(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4100911号
(P4100911)

(45)発行日　平成20年6月11日(2008.6.11)　(24)登録日　平成20年3月28日(2008.3.28)

(51)Int.Cl.		F I		
A61K 36/18	(2006.01)	A61K	35/78	C
A61K 36/73	(2006.01)	A61K	35/78	H
A61K 36/48	(2006.01)	A61K	35/78	J
A61K 36/23	(2006.01)	A61K	35/78	N
A61K 8/97	(2006.01)	A61K	8/97	

請求項の数 1　(全 33 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2002-4234(P2002-4234)
(22)出願日　平成14年1月11日(2002.1.11)
(65)公開番号　特開2003-206225(P2003-206225A)
(43)公開日　平成15年7月22日(2003.7.22)
審査請求日　平成17年1月6日(2005.1.6)

(73)特許権者　000119472
一丸ファルコス株式会社
岐阜県本巣市浅木３１８番地１
(72)発明者　伊藤　賢一
岐阜県本巣郡真正町浅木３１８番地の１
一丸ファルコス株式会社内
(72)発明者　長谷川　順一
岐阜県本巣郡真正町浅木３１８番地の１
一丸ファルコス株式会社内
(72)発明者　植野　洋志
奈良県奈良市北魚屋西町　奈良女子大学生活環境学部食物科学教室内

審査官　▲高▼岡　裕美

最終頁に続く

(54)【発明の名称】グルタミン酸デカルボキシラーゼ活性化剤

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
キダチアロエ、アロエベラ、コエビスグサ、エビスグサ、アーモンド、月桂樹、アニス、サフラン、生姜、クミンから選ばれる１種又は２種以上の植物抽出物を有効成分とするグルタミン酸デカルボキシラーゼ活性化剤。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、植物抽出物を有効成分とするグルタミン酸デカルボキシラーゼ（ＧＡＤ）活性化剤に関する。さらに詳しくは、特定な植物成分による安全なＧＡＤ活性化剤であり、生体内でのγ-アミノ酪酸（ＧＡＢＡ）産生促進、皮膚老化防止効果（荒れ肌改善、角質改善効果、ターンオーバー速度を速くする効果、美肌効果、ヒアルロン酸産生促進）、育毛効果（血管拡張効果、毛母細胞賦活効果）、及び美白効果（ターンオーバー速度を速くする効果）に優れることから、化粧料組成物等に応用可能であり、また、前記美容効果の他、血圧降下、精神安定作用、大腸癌抑制作用、肝機能改善、腎機能活性化、肥満防止、動脈硬化予防効果にも優れることから、美容・健康食品組成物への応用に適している。
【０００２】
【従来の技術】
従来よりＧＡＢＡには皮膚老化防止効果（特開昭51-148041）、コラーゲン産生促進効果（A.Scutt, Boichem. Pharmacolgy, 36,8, 1333-1335, 1987）、育毛効果（特開昭62-255

409）及び美白効果（特開平03-63211）等の美容効果があることが知られていた。また食品として応用した場合では、血圧降下、精神安定作用、大腸癌抑制作用、肝機能改善、腎機能活性化、肥満防止効果などに優れた効果が認められていた（食品と開発,36,6,4-18,2001）。さらには歯肉炎などの、歯茎の疾患に対する治癒効果も知られていた（特開平03-59754）。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、これらは全てＧＡＢＡの直接塗布又は投与による試みを意図するものであった。ＧＡＢＡは、生体中には、脳、膵臓β細胞の他、種々の繊維芽細胞で発現しており、ＧＡＤはその合成酵素であることが知られている。本発明では、ＧＡＤの活性化によるＧＡＢＡの生体内自然合成系に着目し、安全性が高く、生体の自然な働きにより美容及び生体恒常性維持へと導く組成物として利用可能な天然成分によるＧＡＤ活性化剤を提供するものである。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

本発明は、特定の植物抽出物によるグルタミン酸デカルボキシラーゼ（ＧＡＤ）活性化剤に関する。

【０００５】

本発明者らは、ＧＡＤ活性化剤として有用な多くの天然成分をスクリーニングした結果、キダチアロエ、アロエベラ、コエビスグサ、エビスグサ、アーモンド、月桂樹、アニス、サフラン、生姜、クミン、唐辛子から選ばれる植物抽出物が極めて有効である知見を得た。これらの植物は、何れも、花、花穂、果皮、果実、茎、葉、枝、枝葉、幹、樹皮、根茎、根皮、根、種子あるいは全草を使用することができ、生薬として入手可能なものはそれを利用しても良い。植物についての詳細は次の通りである。

【０００６】

キダチアロエ：Aloe arborescens Miller及びその変種、アロエベラ：Aloe barbadensis Miller、コエビスグサ：Cassia tora L.、エビスグサ：Cassia obtusifolia L.、アーモンド：Prunus amygdalus Batsch及びその変種、月桂樹：Laurus nobilis L.、アニス：Pimpinella anisum L.、サフラン：Crocus sativus L.、生姜：Zingiber officinale Roscoe、クミン：Cuminum cyminum L.、唐辛子：Capsicum annuum L.及びその変種を利用することができる。

【０００７】

これら植物からの抽出は、植物体の各種部位をそのままあるいは粉砕後、溶媒で常温～溶媒沸点温にて抽出する。利用可能な溶媒は、水、アルコール類（例えば、メタノール、エタノール、ブタノール等の低級アルコール、プロピレングリコール、1,3－ブチレングリコール、グリセリン等の多価アルコール）、アセトン等のケトン類、エチルエーテル、ジオキサン、アセトニトリル、酢酸エチル等のエステル類、キシレン、ベンゼン、クロロホルム等の有機溶媒を単独又は２種以上任意に組み合わせて使用することができる。但し、本発明で使用する特定の植物については、スクリーニング過程において極性溶媒による抽出物の方が高いＧＡＤ活性効果が認められたことから、好ましくは水、又はエタノール等の極性有機溶媒が低濃度（40％程度以下）含有する水混合溶媒を使用するのがよい。

【０００８】

抽出方法は、通常、植物１に対して溶媒１～20を使用し、常温～溶媒沸点温にて1時間～1週間浸漬抽出する。抽出後はろ過して溶液を回収し、必要に応じ脱臭、脱色等の精製を行う。このようにして得た抽出液は、そのままでＧＡＤ活性化剤として利用することができるが、さらに用途目的に応じて希釈又は溶媒を留去してペースト状としたり乾燥末等に加工してもよい。

【０００９】

本発明によるＧＡＤ活性化剤は、例えば、1)局所又は全身用の皮膚洗浄料又は皮膚化粧料類、2)頭皮・頭髪に適用する薬用及び／又は化粧用の製剤類、3)浴湯に投じて使用する

浴用剤、4)人体用の消臭・防臭剤、5)洗口剤、含嗽剤等の口腔用剤、6)皮膚貼付用シート、化粧用シート、化粧用コットン、衛生用品、衛生綿類、ウエットティッシュなどを意味し、アンプル、カプセル、粉末（パウダー）、顆粒、固形、溶液、ゲル、気泡、エマルジョン、シート、ミスト、スプレー剤などの適当な形態の化粧料組成物に配合して利用することができる。

【００１０】

具体的には、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ジェル、ローション、オイル、パック、ミスト、顔面用化粧シートなどの基礎化粧料、ひげ剃り用剤、洗顔料、皮膚洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアートリートメント、整髪料、パーマ剤、ヘアートニック、染毛料、育毛・養毛料などの頭髪化粧料、ファンデーション、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラなどのメークアップ化粧料、香水類、皮膚用消臭剤、制汗剤、入浴剤、マウスウォッシュ、歯磨き剤、口中清涼剤等が上げられる。

【００１１】

また美容・健康食品組成物への応用では、美容や健康志向の食品、飲料、内服製剤全般に利用可能であり、形態的には、アンプル、カプセル、丸剤、錠剤（ペレット）、粉末、顆粒、固形、液体、ゼリー（ゲル）又は気泡等任意とすることができる。

【００１２】

具体的には、栄養補給、滋養強壮、疲労回復、体質改善、美白、美肌、美髪、養毛・育毛、痩身、精神安定等の美容・健康志向食品や飲料の他、ガム、キャンディ、ヨーグルト、清涼飲料水等の嗜好食品又は飲料が上げられる。

【００１３】

植物抽出物を有効成分とするＧＡＤ活性化剤は、植物由来の有効成分を0.001～100％含んだ形態のものを意味し、そのＧＡＤ活性化剤を化粧料組成物に配合する場合は、有効成分濃度として0.001～5％程度含有するように、また美容・健康食品に配合する場合には、1日当たりの有効成分の摂取量が50ｍｇ～20ｇ程度になるように調整されるのがよい。

【００１４】

【発明の実施の形態】

【実施例】

植物抽出液の調整

植物（100g）を粉砕した後、溶媒（1kg）を加え常温～加温下にて浸漬抽出し、次いで吸引濾過して抽出液（約1kg）を得る。この操作により表１の通りの植物抽出液（試料１～１２）を得た。

【００１５】

【実施例】

ＧＡＤ活性化作用の測定１

（粗酵素液の調製法）

ＧＡＤはKanaiらの方法（Appl.Microbiol.Biotechnol. 44, 759-765(1996)）に従って酵母より調製した。即ち、酵母pWIG32-2株をYPD培地にて28℃、50時間、前培養後、OD660=0.05にてYPA培地に播種し、28℃、70時間培養した。培養後、菌体を12000rpm、15分間、遠心分離し、2倍量の溶解液（60mM リン酸緩衝液（pH7.1）、1mM S-(2-アミノエチル)イソチウロニウムブロミド臭化水素酸（ＡＥＴ)、0.5mMピリドキサール-5'-リン酸（ＰＬＰ）、0.1mM　ＤＴＴ、1mM　ＥＤＴＡ、1mM ＰＭＳＦ）に懸濁し、ビーズビーター（BIOSPEC社）で破砕した。得られた菌液を12000rpm、15分間、遠心分離し、上清を酵素活性測定用粗酵素液とした。

【００１６】

（酵素活性測定法）

基質であるグルタミン酸を反応させ、前記で得た植物抽出液を試料として加えた際のＧＡＢＡの生成する量を調べた。即ち、20mMグルタミン酸ナトリウム、0.1mMＰＬＰを含む100mMリン酸緩衝液（pH7.1）（1ml）に、試料(30ul)、ＧＡＤ粗酵素液(200ul)を加え、30℃で30分間反応させた。この時、同量の蒸留水を加えたものをコントロールとした。反応後

、60％過塩素酸（ＰＣＡ）添加により除タンパクし、生成したＧＡＢＡを定量することによってＧＡＤの比活性を求めた。なおブランクとしてあらかじめＰＣＡ混入により反応が起こらなかったものを用意し、その際のピーク面積を全体から差し引いた。よって、試料による酵素活性の比較は次式（数１）により算出した。なおＧＡＢＡの測定は、S.Kuroharaらの方法（J.Biol.Macromol 1(2),45-48(2001)）にしたがって、高速液体クロマトグラフィー（ＨＰＬＣ）による分画後、ポストカラム誘導法にて蛍光化し、蛍光検出器（GILSON社、Filter Fluorometer Model 121）で行った。表１はその結果である。

【００１７】

【数１】

ＧＡＤ活性化効果（％）
＝（ＧＡＢＡ①－ＧＡＢＡ②）×１００／ＧＡＢＡ②－ＧＡＢＡ③

注　ＧＡＢＡ①：試料を入れた際、生成したＧＡＢＡピーク面積
　　ＧＡＢＡ②：コントロールで生成したＧＡＢＡピーク面積
　　ＧＡＢＡ③：ブランク中のＧＡＢＡピーク面積

【００１８】

【表１】

試料Ｎｏ	植　　物	部位	溶　　媒	固形分濃度（％）	ＧＡＤ活性化効果（％）
１	アロエベラ	葉肉	水	０．６	１７．７
２	キダチアロエ	葉	30％エタノール	１．４	１２．６
３	コエビスグサ又はエビスグサ	種子	水	１．２	１７．２
４	アーモンド	種子	水	０．８	１６．９
５	月桂樹	果実	40％1,3-ＢＧ	１．１	１７．６
６	月桂樹	葉	水	１．２	２０．３
７	アニス	種子	水	０．８	３０．２
８	アニス	全草	30％エタノール	１．１	３０．０
９	サフラン	花柱	水	１．１	６．２
１０	生姜	根茎	水	１．２	８．０
１１	クミン	果実	水	０．８	７．１
１２	唐辛子	果実	30％エタノール	１．２	４．８

【００１９】

【実施例】

ヒアルロン酸産生促進

24穴プレート（Corning 3526）の各wellに、5×10^4(cell/mL)の正常ヒト新生児包皮皮膚繊維芽細胞NHDF(NF)を1mL播種した。2％ＦＣＳ（牛胎児血清）含有ＬＳＧＳ培地（クラボウ社製）を用い、37℃、5％CO_2にて3日間培養し、0.5％ＦＣＳ含有ＬＳＧＳ培地に交換及び試料の添加を行った。更に、3日間培養後の培養上清をサンプルとして、ELISAにてヒアルロン酸(HA)量を測定した。同時に細胞数をカウントし、細胞あたりのヒアルロン酸量として評価した。表２にその結果を示した。

【００２０】

【実施例】

ＧＡＤ活性化作用の測定２

上記実施例（ヒアルロン酸産生促進）にて試料を添加して培養された繊維芽細胞より、1％TritonX-100含有リン酸緩衝液を用いて粗ＧＡＤ酵素液を調製した。以下、前記実施例

（ＧＡＤ活性化作用の測定１）に従ってＧＡＤ活性を測定した。表２にその結果を示した。

【００２１】

【表２】

試　　料	添 加 量	ヒアルロン酸量 (ng/10^4cells)	ＧＡＤ活性化効果 (％)
未添加	－－－－	２８．０１４	
ＧＡＢＡ	０．１ ppm １．０ ppm	３１．０９３ ３７．２４４	
試料３	２５ ppm	３２．０６４	１２．６
試料４	２５ ppm	３４．６４７	１５．１
試料は、表１と同一の植物抽出液を使用			

【００２２】

繊維芽細胞のＧＡＤ活性化作用が認められた。以上のことから、本発明の植物抽出液は繊維芽細胞のＧＡＢＡ産生を促進し、ＧＡＢＡによるヒアルロン酸産生を亢進したと考えられる。

【００２３】

【実施例】

肌荒れ改善作用

本発明によるＧＡＤ活性化剤の肌荒れに対する改善効果を評価するため、肌荒れモデルを作成したモルモットを使用し、試料の適用試験を実施した。尚、試料は前記実施例により調整した植物抽出液を乾燥し、得られた固形物を同一の濃度となるように精製水に再溶解調整した。また比較対象として精製水のみについても実施した。

【００２４】

（方法）背部を除毛したハートレー系モルモット（雌性、5週齢、1群3匹）に、白色ワセリンにて3重量％に調整したラウリル硫酸ナトリウム（0.2g）を3日間連続解放塗布して肌荒れを作成した。肌荒れ作成部位を４分し、各試料（1.0mL）を３回／日塗布し、3日後観察により定められた判定基準（スコア）に従い肌荒れ度を評価した。

（判定基準）紅斑、落屑ともほとんどみられない　１点
紅斑を伴わない軽度の落屑　２点
紅斑を伴わない中等度の落屑　３点
弱い紅斑を伴った落屑　４点
中等度の紅斑を伴った落屑　５点
著しい紅斑を伴った落屑　６点

【００２５】

結果は表３の通りであった。試料は、肌荒れ改善に有効であると認められた。

【００２６】

【表３】

群	試料（固形分濃度）	スコア合計	群	試料（固形分濃度）	スコア合計
1	1 (0.0001%) 2 (0.0001%) 3 (0.0001%) 精製水	13 12 15 18	5	1 (0.001%) 2 (0.001%) 3 (0.001%) 精製水	9 9 10 18
2	4 (0.0001%) 5 (0.0001%) 6 (0.0001%) 精製水	16 15 14 17	6	4 (0.001%) 5 (0.001%) 6 (0.001%) 精製水	8 9 9 17
3	7 (0.0001%) 8 (0.0001%) 9 (0.0001%) 精製水	14 15 16 17	7	7 (0.001%) 8 (0.001%) 9 (0.001%) 精製水	9 10 12 18
4	10 (0.0001%) 11 (0.0001%) 12 (0.0001%) 精製水	14 15 15 18	8	10 (0.001%) 11 (0.001%) 12 (0.001%) 精製水	10 11 12 18

【００２７】

【実施例】

育毛作用

Ｃ３Ｈマウス背部約8cm^2（縦2cm，横4cm）を電気バリカン及び電気シェーバーにて除毛した。次に除毛した背部に試料ヘアトニック（表４）を1日１回、約0.2mLを週5日、20日間塗布した（試験動物は1群を3匹とし、背部を左側部、右側部に分け、それぞれ試料ヘアトニック及び対照ヘアトニックを塗布）。判定は塗布後12日目及び20日目を画像解析装置にて、除毛した面積に対する毛の再生が認められた面積率（％）を計測し、対照群と比較した（小川らの試験方法（フレグランスジャーナル，Vol.17，No.5，P.20～29(1989)）を参照）。結果（図１）の通り、試料ヘアトニックを塗布することにより、育毛作用が認められた。

【００２８】

実験動物は8週齢の雄性Ｃ３Ｈマウスを使用した。これらの動物は室温20～24℃、湿度35～65％、オールフレッシュ換気15回／時、照明9時間／日の環境下で飼育した。動物は固型飼料ＭＦ（オリエンタル酵母工業）及び水道水を自由摂取させた。

【００２９】

【表４】

成　　分		試料ローション				
		1	2	3	4	対 照
エタノール		50				
ポリオキシエチレンオレイルエーテル		2				
植物抽出物	試料１（アロエベラ葉肉）	0.001				
	試料２（キダチアロエ葉）		0.001			
	試料３（コエビスグサ種子）			0.001		
	試料４（アーモンド種子）				0.001	
	試料５（月桂樹果実）	0.001				
	試料６（月桂樹葉）		0.001			
	試料７（アニス種子）			0.001		
	試料８（アニス全草）				0.001	
	試料９（サフラン花柱）	0.001				
	試料１０（生姜根茎）		0.001			
	試料１１（クミン果実）			0.001		
	試料１２（唐辛子果実）				0.001	
精製水		100 とする量				

(備考) 試料１～１２は前記実施例により調整した植物抽出液の乾燥固形物。
表値は、重量％を示す。

【００３０】

【実施例】

皮膚抗老化作用

ヘアレスマウスの背部に週３回（１回当たり36～216mJ/cm^2）、総量4J/cm^{2}の紫外線（東芝製FL20S-Eランプ及びFL20SBLBランプを３本づつ計６本使用）を10週間照射した。試料（前記実施例により調整した植物抽出液の乾燥固形物を精製水に溶解調製）は紫外線照射１時間前に100μLを背部に塗布した。尚、動物は1群3匹に分け、対照として紫外線を照射しない群も設けた。10週間における紫外線照射終了後、背部皮膚の粘弾性を測定するために、皮膚粘弾性測定器（日本ユーロテック社製CUTOMETER SEM474）にて測定した。

【００３１】

尚、測定原理は次のとおりである。測定部位の皮膚を吸引し続いて陰圧を解除する。この時生ずる皮膚の戻りを波形処理する。図２は、CUTOMETER SEM474で測定された一般的波形を示す。上行する波形は陰圧をかけた時、下行する波形は陰圧を解除した時のものである。Uv値は、皮膚粘弾性の塑性部分で高弾性体の場合、塑性部分がほとんど存在せず値は極めて小さい。中高年の皮膚のUv値は極めて高い。塑性度を次式から求めた。

【００３２】

塑性度= Uv値/Ue値

【００３３】

Uf値は最大吸引値を示す。Ur値は陰圧を解除し吸引終了後の戻る波形を示す。高弾性体の場合Uf値=Ur値となる。高粘性体の場合2つの波形が観察される。垂直に向かう弾性部分Urと水平に向かう粘弾性の塑性部分Uaになる。弾力に富む皮膚であればUf値＝Ur値となる。弾性度を次式から求めた。

【００３４】

弾性度= Ur値/Uf値

【００３５】

結果を表５に示す。試料を皮膚に塗布することによって、皮膚弾力性改善作用が顕著に向上する。よって本発明のＧＡＤ活性化剤の皮膚への適用は、紫外線による皮膚の老化防止効果に特に有効な手段と考えられる。

【００３６】
【表５】

試　　料	固形分濃度0.0001		固形分濃度0.001	
	塑性度	弾力度	塑性度	弾力度
試料１（アロエベラ葉肉）	0.531	0.223	0.404	0.301
試料２（キダチアロエ葉）	0.526	0.219	0.371	0.331
試料３（コエビスグサ種子）	0.515	0.252	0.443	0.307
試料４（アーモンド種子）	0.554	0.227	0.511	0.289
試料５（月桂樹果実）	0.527	0.261	0.462	0.277
試料６（月桂樹葉）	0.565	0.214	0.493	0.303
試料７（アニス種子）	0.558	0.209	0.501	0.324
試料８（アニス全草）	0.547	0.211	0.422	0.269
試料９（サフラン花柱）	0.519	0.261	0.483	0.274
試料１０（生姜根茎）	0.525	0.270	0.418	0.271
試料１１（クミン果実）	0.519	0.221	0.432	0.311
試料１２（唐辛子果実）	0.529	0.249	0.403	0.288
精製水のみ	0.541	0.208	0.537	0.214
対照（紫外線未照射）	0.425	0.266	0.419	0.258

【００３７】
【実施例】
皮膚角質層ターンオーバー促進作用
試料適用による角質層のターンオーバー速度への影響を調べるために、皮膚に吸着させた色素の消失速度を測定した。本試験ではダンシルクロライドによる方法（J.Soc.Cosmet.Japan, Vol.20, No.3, P.186(1986)）にて検討した。尚、通常の皮膚角質層ターンオーバーは14～16日、老化した皮膚角質層は18日前後になる。
【００３８】
試験は、健常者12人に対してアミノ酸の蛍光標識試薬であるダンシルクロライドを両手前腕部内側・各２ヵ所（計４ヵ所）の皮膚に24時間閉塞塗布・染色した後、3ヵ所には試料（前記実施例により調整した植物抽出液を使用）を、１ヵ所に対照として精製水を朝晩２回塗布した。ダンシルクロライドによる染色部位に対し紫外線ランプを照射し、各々のダンシロライドによる蛍光が消失する経日変化を目視により確認し対照と比較することにより判定し、平均消失日数を求めた。表６はその結果であり、試料適用部位は対照に比べ皮膚角質層ターンオーバー促進作用が認められた。尚、使用期間中に皮膚の異常を訴えた者はなかった。
【００３９】
【表６】

試　料	健　常　被　験　者（数値は平均消失日数）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
試料１	16	17	15									
試料２	16	17	16									
試料３	17	17	15									
試料４				17	16	16						
試料５				17	17	16						
試料６				18	17	17						
試料７							17	18	17			
試料８							18	18	18			
試料９							18	18	17			
試料１０										18	16	16
試料１１										18	16	15
試料１２										19	17	16
精製水のみ	18	18	17	19	18	19	19	20	18	19	17	17

【００４０】

【実施例】

肥満及び動脈硬化防止作用

ＧＡＤ活性化剤の摂取と、血中の中性脂質及びコレステロール量への影響についてを調べる目的で、表７に示す組成から成る餌料を6週齢ウィスター系雄ラット（1群7匹）に自由摂食させ、約7週間の飼育を行い、体重及び血清の中性脂肪（トリグリセリド）、総コレステロールの変化を調べた。その結果は図３及び表８の通りであった。すなわち表８から明らかなように、ＧＡＤ活性化剤投与により血清総コレステロールについては３群間で大きな差は認められなかったが、血清中性脂質が低下することが認められた。また、図３から、体重増加についても抑制傾向が認められたことから、本発明によるＧＡＤ活性化剤は肥満及び動脈硬化防止作用があると示唆された。

【００４１】

【表７】

飼　　料　（成分配合比(%)）				
成　　分		試料(1)	試料(2)	コントロール
カゼイン		２５	２５	２５
ショ糖		４０	４０	４０
ミネラル		４	４	４
ビタミン		１	１	１
大豆トリグリセリド		１０	１０	１０
ポテトスターチ		１７	１７	１７
結晶セルロース		－－－	－－－	３
植物抽出物	試料１	０．５	－－－	－－－
	試料２	－－－	０．５	－－－
	試料３	０．５	－－－	－－－
	試料４	－－－	０．５	－－－
	試料５	０．５	－－－	－－－
	試料６	－－－	０．５	－－－
	試料７	０．５	－－－	－－－
	試料８	－－－	０．５	－－－
	試料９	０．５	－－－	－－－
	試料１０	－－－	０．５	－－－
	試料１１	０．５	－－－	－－－
	試料１２	－－－	０．５	－－－
試料１～１２は前記実施例により調整した植物抽出液の乾燥固形物				

【００４２】
【表８】

	コレステロール (mg/dL)	中性脂質 (mg/dL)
試料(1)投与群	171 ± 11.3	169 ± 14.5
試料(2)投与群	168 ± 13	176 ± 12.3
コントロール投与群	175 ± 13.1	293 ± 15
数値：平均値±SE(標準偏差)		

【００４３】
本発明のＧＡＤ活性化剤を化粧料組成物、美容・健康食品に利用する場合は、必要に応じて下記に例示する成分や添加剤を任意に選択し配合することができる。
【００４４】
(1)各種油脂類
アボガド油、アーモンド油、ウイキョウ油、エゴマ油、オリーブ油、オレンジ油、オレンジラファー油、ゴマ油、カカオ脂、カミツレ油、カロット油、キューカンバー油、牛脂脂肪酸、ククイナッツ油、サフラワー油、シア脂、液状シア脂、大豆油、ツバキ油、トウモロコシ油、ナタネ油、パーシック油、ヒマシ油、綿実油、落花生油、タートル油、ミンク油、卵黄油、パーム油、パーム核油、モクロウ、ヤシ油、牛脂、豚脂、スクワレン、スクワラン、プリスタン又はこれら油脂類の水素添加物（硬化油等）等。
【００４５】

(2)ロウ類
ミツロウ、カルナバロウ、鯨ロウ、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、カンデリラロウ、モンタンロウ、セラックロウ、ライスワックス等。
【００４６】
(3)鉱物油
流動パラフィン、ワセリン、パラフィン、オゾケライド、セレシン、マイクロクリスタンワックス等。
【００４７】
(4)脂肪酸類
ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、ドコサヘキサエン酸、エイコサペンタエン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール油、ラノリン脂肪酸等の天然脂肪酸、イソノナン酸、カプロン酸、2-エチルブタン酸、イソペンタン酸、2-メチルペンタン酸、2-エチルヘキサン酸、イソペンタン酸等の合成脂肪酸。
【００４８】
(5)アルコール類
エタノール、イソピロパノール、ラウリルアルコール、セタノール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール、フェノキシエタノール等の天然アルコール、2-ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノール等の合成アルコール。
【００４９】
(6)多価アルコール類
酸化エチレン、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリエチレングリコール、酸化プロピレン、プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ペンチルグリコール、グリセリン、ペンタエリトリトール、トレイトール、アラビトール、キシリトール、リビトール、ガラクチトール、ソルビトール、マンニトール、ラクチトール、マルチトール等。
【００５０】
(7)エステル類
ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、酢酸ラノリン、モノステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸プロピレングリコール、ジオレイン酸プロピレングリコール等。
【００５１】
(8)金属セッケン類
ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、パルミチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、ラウリン酸亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛等。
【００５２】
(9)ガム質、糖類又は水溶性高分子化合物
アラビアゴム、ベンゾインゴム、ダンマルゴム、グアヤク脂、アイルランド苔、カラヤゴム、トラガントゴム、キャロブゴム、クインシード、寒天、カゼイン、乳糖、果糖、ショ糖又はそのエステル、トレハロース又はその誘導体、デキストリン、ゼラチン、ペクチン、デンプン、カラギーナン、カルボキシメチルキチン又はキトサン、エチレンオキサイド等のアルキレン(C_2～C_4)オキサイドが付加されたヒドロキシアルキル(C_2～C_4)キチン又はキトサン、低分子キチン又はキトサン、キトサン塩、硫酸化キチン又はキトサン、リン酸

化キチン又はキトサン、アルギン酸又はその塩、ヒアルロン酸又はその塩、コンドロイチン硫酸又はその塩、ヘパリン、エチルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシエチルセルロースナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ニトロセルロース、結晶セルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメタアクリレート、ポリアクリル酸塩、ポリエチレンオキサイドやポリプロピレンオキサイド等のポリアルキレンオキサイド又はその架橋重合物、カルボキシビニルポリマー、ポリエチレンイミン等。

【００５３】

(10)界面活性剤

アニオン界面活性剤（アルキルカルボン酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキルリン酸エステル塩）、カチオン界面活性剤（アルキルアミン塩、アルキル四級アンモニウム塩）、両性界面活性剤：カルボン酸型両性界面活性剤（アミノ型、ベタイン型）、硫酸エステル型両性界面活性剤、スルホン酸型両性界面活性剤、リン酸エステル型両性界面活性剤、非イオン界面活性剤（エーテル型非イオン界面活性剤、エーテルエステル型非イオン界面活性剤、エステル型非イオン界面活性剤、ブロックポリマー型非イオン界面活性剤、含窒素型非イオン界面活性剤）、その他の界面活性剤（天然界面活性剤、タンパク質加水分解物の誘導体、高分子界面活性剤、チタン・ケイ素を含む界面活性剤、フッ化炭素系界面活性剤）等。

【００５４】

(11)各種ビタミン類

ビタミンＡ群：レチノール、レチナール（ビタミンＡ１）、デヒドロレチナール（ビタミンＡ２）、カロチン、リコピン（プロビタミンＡ）、ビタミンＢ群：チアミン塩酸塩、チアミン硫酸塩（ビタミンＢ１）、リボフラビン（ビタミンＢ２）、ピリドキシン（ビタミンＢ６）、シアノコバラミン（ビタミンＢ１２）、葉酸類、ニコチン酸類、パントテン酸類、ビオチン類、コリン、イノシトール類、ビタミンＣ群：ビタミンＣ酸又はその誘導体、ビタミンＤ群：エルゴカルシフェロール（ビタミンＤ２）、コレカルシフェロール（ビタミンＤ３）、ジヒドロタキステロール、ビタミンＥ群：ビタミンＥ又はその誘導体、ユビキノン類、ビタミンＫ群：フィトナジオン（ビタミンＫ１）、メナキノン（ビタミンＫ２）、メナジオン（ビタミンＫ３）、メナジオール（ビタミンＫ４）、その他、必須脂肪酸（ビタミンＦ）、カルニチン、フェルラ酸、γ－オリザノール、オロット酸、ビタミンＰ類（ルチン、エリオシトリン、ヘスペリジン）、ビタミンＵ等。

【００５５】

(12)各種アミノ酸類

バリン、ロイシン、イソロイシン、トレオニン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、リジン、グリシン、アラニン、アスパラギン、グルタミン、セリン、システイン、シスチン、チロシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒドロキシリジン、アルギニン、オルニチン、ヒスチジン等や、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、或いはピロリドンカルボン酸のごときアミノ酸誘導体等。

【００５６】

(13)植物又は動物系原料由来の種々の添加物

これらは、添加しようとする製品種別、形態に応じて常法的に行われる加工（例えば、粉砕、製粉、洗浄、加水分解、醗酵、精製、圧搾、抽出、分画、ろ過、乾燥、粉末化、造粒、溶解、滅菌、ｐＨ調整、脱臭、脱色等を任意に選択、組合わせた処理）を行い、各種の素材から任意に選択して供すれば良い。

【００５７】

尚、抽出に用いる溶媒については、供する製品の使用目的、種類、或いは後に行う加工処理等を考慮した上で選択すれば良いが、通常では、水、メタノール、エタノール、プロピルアルコール、イソプロピルアルコール、ブタノール、イソブタノール等の低級アルコール或いは含水低級アルコール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセ

リン等の多価アルコール或いは含水多価アルコール、アセトン、酢酸エチル等の各種有機溶媒の中から選ばれる１種若しくは２種以上の混液を用いるのが望ましい。但し、用途により有機溶媒の含有が好ましくない場合においては、水のみを使用したり、あるいは抽出後に除去しやすいエタノールを採用し、単独又は水との任意の混液で用いたりすれば良く、又、搾取抽出したものでも良い。

【００５８】

尚、植物又は動物系原料由来の添加物を、全身用又は局所用の外用剤、化粧品類に供する場合、皮膚や頭髪の保護をはじめ、保湿、感触・風合いの改善、柔軟性の付与、刺激の緩和、芳香によるストレスの緩和、細胞賦活（細胞老化防止）、炎症の抑制、肌質・髪質の改善、肌荒れ防止及びその改善、発毛、育毛、脱毛防止、光沢の付与、清浄効果、疲労の緩和、血流促進、温浴効果等の美容的効果のほか、香付け、消臭、増粘、防腐、緩衝等の効果も期待できる。

【００５９】

又、飲食品においては、栄養補給、疲労回復、強壮、細胞賦活（細胞老化防止）等の健身並びに美容的効果をはじめ、味覚の改善、色調や芳香、光沢の付与、安定化、増粘、防腐等の目的で使用することができる。更にこの他にも、これまでに知られている各原料素材の様々な美容的、薬剤的効果を期待し、これらを組合わせることによって目的とする効果の増進を図ったり、多機能的な効果を期待した製品とすることも可能である。

【００６０】

原料とする具体的な植物(生薬)としては、例えば、アーモンド(へん桃)、アイ(藍葉)、アオカズラ(清風藤)、アオキ(青木)、アオギリ又はケナシアオギリ(梧桐)、アオツヅラフジ(木防已)、アオテンマ、アカシア、アカショウマ(赤升麻)、アカスグリ「果実」、アカツメクサ、アカブドウ、アカミノキ(ログウッド)、アカメガシワ(赤芽柏)、アカミノアカネ又はセイヨウアカネ又はアカネ(茜草根)、アカヤジオウ又はジオウ(地黄)、アギ(阿魏)、アキカラマツ、アキニレ(榔楡皮)、アグアイー・グァスー、アグアヘ(オオミテングヤシ)、アケビ(木通)、アサ(麻子仁)、マルバアサガオ又はアサガオ(牽牛子)、アジサイ(紫陽花)、アシタバ(明日葉)、アズキ(赤小豆)、アスナロ、アセロラ、アセンヤク(阿仙薬)、アチラ(ショクヨウカンナ)、アニス、アビウ、アビウラーナ、アブラナ、アベマキ「果実」、アボカド、アマ、アマチャ(甘茶)、アマチャヅル、アマドコロ(玉竹)、アマナ(光慈姑)、アマランサス(ヒユ、ハゲイトウ、ヒモゲイトウ、センニンコク、スギモリゲイトウ、ホソアオゲイトウ、アオゲイトウ、ハリビユ、アオスズラン、アマラントウス・ヒポコンドリアクス)、アミガサユリ又はバイモ(貝母)、アリストロメリア(ユリズイセン)、アルカナ(アルカンナ)、アルガローボ(キャベ)、アルテア、アルニカ、アルピニア又はカツマダイ(ソウズク)、アロエ(蘆薈)、アロエベラ、アンジェリカ、アンズ又はホンアンズ(杏仁)、アンソッコウ(安息香)、イエローサポテ、イガコウゾリナ(地胆頭)、イカリソウ又はヤチマタイカリソウ(インヨウカク)、イグサ(灯心草)、イタドリ(虎杖根)、イチイ(一位)、イチゴ、イチジク(無花果「果実、葉」)、イチハツ(一初)、イチビ(冬葵子)、イチヤクソウ(一薬草)、イチョウ(銀杏「種子、葉」)、イトヒメハギ(遠志)、イナゴマメ、イヌナズナ(テイレキシ)、イヌビユ(ホナガイヌビユ)、イネ「種子、種皮」、イノンド「種子」、イブキジャコウソウ、イラクサ、イランイラン、イワタバコ(岩蕗苣)、イワヒバ又はイワマツ(巻柏)、インゲンマメ、ウーロン茶、ウイキョウ(茴香)、ウィート(チブサノキ)、ウキヤガラ(三稜)、ウグイスカグラ「果実」、ヒメウイキョウ、ウコン(鬱金)、ウキクサ(浮萍)、ウスバサイシン又はケイリンサイシン又はオウシュウサイシン(細辛)、ウスベニアオイ、ウスベニタチアオイ、ウチョウラン、ウツボグサ(夏枯草)、ウド又はシシウド(羌活、独活、唐独活)、ウニャデガト(ウンカリア、キャッツクロー)、ウバ茶、ウメ(烏梅「種子、果肉」)、ウラジロガシ、ウワウルシ(クサコケモモ)、ウンシュウミカン(陳皮)、ウンボク、エストラゴン、エゾウコギ(蝦夷五加)、エゾスズラン、エチナシ(ホソバムラサキバレンギク)、エニシダ、エノキタケ(榎茸)、エビスグサ又はカッシア・トーラ(決明子)、エルカンプレ、エルダーベリー「果実」、エレミ、エリンギィ又はプレロータスエリンジ、エンジュ(槐花、槐花米)、エンドウ、オウギ又はキバナオウギ(黄耆)、

ナルコユリ又はカギクルマバナルコユリ（黄精)、オウヒササノユキ又はササノユキ、オウレン(黄連)、オオガタホウケン、オオカラスウリ(カロコン)、オオグルマ(土木香)、オオツヅラフジ(防己)、オオバコ(車前子、車前草)、オオバナアザミ(祁州漏芦、白頭翁)、オオハシバミ(榛子)、オオハシラサボテン、オオバナオケラ又はオケラ(白朮)、オオバナサルスベリ（バナバ）、オオバヤシャブシ「果実」、オオホシグサ(穀精草)、オオミアカテツ、オオミサンザシ又はサンザシ(山査子)、オオミヤシ、オオムギ(大麦)、オカ、オカゼリ(蛇床子)、オクラ「果実」、オグルマ(旋覆)、オクルリヒゴタイ(禹州漏芦、藍刺頭)、オタネニンジン又はトチバニンジン（人参)、オトギリソウ又はコゴメバオトギリソウ又はセイヨウオトギリソウ(弟切草)、オドリコソウ(続断)、オナモミ(蒼耳子)、オニグルミ、オニドコロ又はトコロ又はナガドコロ(ヒカイ)、オニノヤガラ(天麻)、オニユリ又はササユリ又はハカタユリ(百合)、オノエラン、オノニス、オヒョウ(裂葉楡)、オミナエシ(敗醤)、オユーコ、オランダカラシ(クレソン)、オランダゼリ、オランダビユ、オランダミツバ、オリーブ「果実、種子、葉」、オレガノ、オレンジ「果実、果皮」、カイケイジオウ(熟地黄)、カカオ「果実、果皮、種子」、カキ(柿蒂「葉」)、カギカズラ(釣藤鈎)、カキドオシ又はカントリソウ(蓮銭草)、カキラン、ガクアジサイ、カシア、カジノキ(楮実「果実」)、ガジュツ(莪朮)、カシワ(槲樹、槲葉)、カスカリラ、カスカラサグラダ、カスミソウ、カセンソウ、カニクサ(金沙藤)、カニーワ、カーネーション、カノコソウ(吉草根)、カバ、カバノキ又はシダレカンバ(白樺)、ガーベラ、カボチャ、カポックノキ「種子」、カホクサンショウ(蜀椒)、ガマ(蒲黄)、カミツレ又はローマカミツレ、カミヤツデ(通草)、カムカム(カモカモ)、カラー、カラクサケマン、カラスウリ又はシナカラスウリ(王瓜)、カラスビシャク(半夏)、カラスムギ、ガラナ「種子」、カラホオ(厚朴)、カラヤ、ガリュウ、カリン(木瓜)、ガルシニア、カワミドリ、カワラサイコ(委陵菜、翻白草)、カワヂシャ、カワラタケ、カワラナデシコ(石竹)又はエゾカワラナデシコ(瞿麦、瞿麦子)、カワラニンジン(青蒿)、カワラヨモギ(茵チン蒿)、カンスイ(甘遂)、カンゾウ(甘草)、カンタラアサ、カンデリラ、カントウ、カンナ、カンラン、キイチゴ(エゾイチゴ、オランダイチゴ、エビガライチゴ、ナワシロイチゴ、モミジイチゴ、ヨーロッパキイチゴ)、キウイ「果実、葉」、キカラスウリ(瓜呂根)、キキョウ(桔梗、桔梗根)、キク(菊花、シマカンギク、チョウセンノギク)、キクタニギク、キササゲ(梓実)、ギシギシ(羊蹄根)、キジツ(枳実)、キズタ、キダチアロエ、キダチハッカ、キナ、キナノキ(シンコーナ、アカキナノキ)、キヌア(キノア)、キハダ(黄柏)、キマメ、ギムネマ・シルベスタ、キメンカク、キャベツ、キャベブ「未熟果」、キャラウェー、キュウリ、ギョリュウ(西河柳、てい柳)、キラジャ・サポナリア、キラヤ、キランソウ(金瘡小草)、キンカン「果実」、キンキジュ、ギンセカイ、キンブセン、キンマ、キンミズヒキ(仙鶴草)、キンラン、ギンラン、キンリョウヘン、グァペーバ・ヴェルメーリャ、グアバ「果実」、グアユーレ、クェルクス・インフェクトリア(没食子)、ククイナッツ、クゲヌマラン、クコ(枸杞、枸杞子、枸杞葉、地骨皮)、クサスギカズラ(天門冬)、クズ(葛根)、クスノキ、グースベリー「果実」、クソニンジン(黄花蒿)、クティティリバー、クチナシ(山梔子)、クヌギ(樸ソウ)、クプアス、クベバ、クマザサ、クマツヅラ(馬鞭草)、クララ(苦参)、クランベリー「果実」、クリ「種子、果実、渋皮」、クルクリゴ・ラチフォリア「果実」、グレープフルーツ「果実・葉」、クロウメモドキ、クロガネモチ(救必応)、カメバヒキオコシ又はクロバナヒキオコシ又はヒキオコシ(延命草)、クローブ(丁子、丁香)、グンバイナズナ(セキメイ、セキメイシ)、ケイガイ(荊芥、荊芥穂)、ケイトウ(鶏冠花、鶏冠子)、ゲッカビジン、ゲッケイジュ(月桂樹)、ケナシサルトリイバラ(土茯苓、山帰来)、ゲンチアナ、ゲンノショウコ(老鸛草)、ケンポナシ(キグシ)、コウキセッコク、キシュウミカン(コウジ、タチバナ、オオベニミカン、フクレミカン、サガミコウジ、ポンカン、サンタラ(橘皮))、コウシンバラ(月季花)、コウスイハッカ、コウゾ「果実」、コウチャ(紅茶)、コウホネ(川骨)、コウホン(藁本、唐藁本)、コウリャン、コウリョウキョウ(高良姜)、コエンドロ「果実」、コオウレン(胡黄連)、コガネバナ(黄ゴン)、コケモモ(越橘)、ココヤシ「果実」、ゴシュユ(呉茱萸)、ゴショイチゴ(覆盆子)、コショウ(胡椒)、コスモス、コパイババルサム、コーヒー「種子、葉」、コブシ又はモクレン(辛夷)、ゴボウ(牛蒡、牛蒡子)

、コボタンヅル、ゴマ(胡麻)、ゴマノハグサ(玄参)、ゴミシ(五味子)、サネカズラ又はビナンカズラ又はマツブサ、コムギ(小麦)、米又は米糠「赤糠、白糠」、コメ油、コーラ・アクミナタ「種子」、コーラ・ベラ「種子」、コロニーリャ、コロハ「果実」、コロンボ、コンズランゴ、コンブ、コンニャク、コンフリー(鰭張草)、サイザル(サイザルアサ)、サイハイラン、サカネラン(エゾサカネラン)、サキシマボタンヅル又はシナボタンヅル又はシナセンニンソウ(威霊仙)、サクラ(オオシマザクラ、ヤマザクラ、オオヤマザクラ、エドヒガシ、マメザクラ、ミヤマザクラ、ソメイヨシノ、タカネザクラ、カスミザクラ、コヒガン、サトザクラ、カンザクラ「葉、花、果実、樹皮(桜皮)」)、サクランボ、ザクロ、ササ、ササバギンラン、サザンカ、サジオモダカ(沢瀉)、サツマイモ、サトウキビ、サトウダイコン、サネブトナツメ(酸棗仁)、サフラン(番紅花、西紅花)、サポジラ、サポテアマリヨ、ザボン「果実」、サボンソウ、サーモンベリー「果実」、サラシナショウマ(升麻)、サランシトウ(砂藍刺頭)、サルビア(セージ)、サワギキョウ(山梗菜)、サワグルミ(山胡桃)、サンカクサボテン、サングレデグラード(クロトン)、サンシクヨウソウ、サンシチニンジン(三七人参)、サンシュユ(山茱萸)、サンショウ(山椒)、サンズコン(山豆根)、シア(カリテ)、シアノキ「果実」、シイタケ(椎茸)、シオン(紫苑)、シカクマメ、ジキタリス、シクンシ(使君子)、シソ又はアオジソ又はチリメンジソ又はカタメンジソ(紫蘇葉、紫蘇子)、シタン、シナノキ、シナホオノキ、シナレンギョウ(連翹)、シメジ(ヒンシメジ、シャカシメジ、ハタケシメジ、オシロイシメジ、ブナシメジ、ホンジメシ、シロタモギタケ)、シモクレン(辛夷)、シモツケソウ、ジャガイモ、シャクヤク(芍薬)、シャジン(沙参)、ジャスミン（マツリカ）、ジャノヒゲ(麦門冬)、ジュウロクササゲ、シュクコンカスミソウ、シュクシャミツ(砂仁、縮砂)、ジュズダマ、シュロ「果実」、シュンラン、ジョウオウヤシ、ショウガ(生姜)、ジョウザンアジサイ(常山)、ショウブ(菖蒲、菖蒲根)、ショズク「果実」、シラカシ「種子」、シラン(ビャッキュウ)、シロゴチョウ「種子」、シロツメクサ(クローバー)、シロトウアズキ(鶏骨草)、シロバナイリス(ニオイイリス)、シロバナツタ「花」、シロバナルーピン、シロミナンテン(南天実)、シンコナサクシルブラ、ジンチョウゲ(瑞香、瑞香花、沈丁花)、シンナモン、シンナモムム・カッシア（桂皮）、スイカ(西瓜)、スイカズラ(金銀花、忍冬)、スイバ(酸模)、スイムベリー「果実」、スターアップル、ステビア、ストロベリー「果実」、スズサイコ(徐長卿)、スギナ(問荊)、スベリヒユ(馬歯けん、馬歯けん子)、スモモ「果実」、スルガラン(オラン)、セイヨウアカマツ「球果」、セイヨウカラマツ、セイヨウキズタ、セイヨウグルミ、セイヨウサンザシ、セイヨウスノキ、セイヨウタンポポ、セイヨウトチノキ(マロニエ)、セイヨウナシ「果実」、セイヨウナツユキソウ、セイヨウニワトコ(エルダー)、セイヨウネズ(ジュニパー、杜松)、セイヨウノコギリソウ(ミルフォイル)、セイヨウバラ、セイヨウフウチョウボク、セイヨウヤドリギ、セイヨウハッカ又はセイヨウヤマハッカ、セイヨウワサビ、セキショウ(石菖根)、セッコク(サクラセッコク、コウキセッコク、オオバナセッコク、オキナワセッコク、ホンセッコク、コチョウセッコク、シカクセッコク、キバナノセッコク)(デンドロビウム、石斛)、セドロン(ボウシュウボク)、ゼニアオイ、ヒロハセネガ、セネガ、セリ、セロリ、センキュウ(川キュウ)、センシンレン(穿心連)、センダン、センニンサボテン、センナ「果実、葉」、センニンソウ(大蓼)、センブリ(当薬)、センボク、ソウカ(草果)、ゾウゲチュウ、ソシンロウバイ、ソバ「種実」、ソメモノイモ、ソラマメ、ダイオウ(大黄)、大根、大豆、ダイダイ(橙皮、枳実)、タカサゴルリヒゴタイ(東南藍刺頭)、タカサブロウ(旱蓮草)、タカトウダイ(大戟)、タカワラビ(狗脊)、ダークスィートチェリー「果実」、タチアオイ、タチジャコウソウ(タイム、百里香)、タチドコロ(ヒカイ)、タチヤナギ、タマリンド「種子」、タマネギ、タムシバ(辛夷)、タラノキ「果実、葉、根皮」、タラヨウ(大葉冬青、一葉茶、苦丁茶、苦灯茶)、ダリア(テンジクボタン)、タルウィ、タンキリマメ、タンシウチワ、タンジン(丹参)、タンポポ(蒲公英)又はシロバナタンポポ又はモウコタンポポ、ダンマル、チェリー「果実」、チガヤ「果実、根、芽」、チクセツニンジン(竹節人参)、チコリ、チャンカピエドラ(キダチコミカンソウ)、チューリップ、チョコノステイ、チョウセンアザミ(アーティチョーク)、チョウセンダイオウ(大黄)、チョウセンニレ(蕪夷)、チョウセンヨモギ(艾葉)、チョレイマイ

タケ(猪苓)、チョロギ、ツキミソウ、ツクシサカネラン、ツクリタケ(マッシュルーム)、ツチアケビ、ツバキ、ツボクサ、ツメクサ(漆姑草)、ツユクサ(鴨跖草)、ツルアズキ(赤小豆)、ツルツチアケビ、ツルドクダミ(何首烏)、ツルナ(蕃杏)、ツルニンジン(四葉参)、ツルマメ、ツワブキ、デイコ、テウチグルミ、デュベリー「果実」、テングサ、テンチャ(甜茶)、テンダイウヤク(烏薬)、トウガ(冬瓜子)、トウカギカズラ、トウガラシ(番椒)、トウキ(当帰)、トウキンセンカ(マリーゴールド)、トウサイカチ、トウナベナ(川断)、トウモロコシ又はトウモロコシ毛(南蛮毛)、トウネズミモチ(女貞子)、トウリンドウ又はチョウセンリンドウ(竜胆)、トクサ(木賊)、ドクダミ(十薬)、トコン(吐根)、トシシ又はマメダオシ又はネナシカズラ、トチュウ(杜仲「樹皮、葉、根」)、トネリコ(秦皮)、トマト、トラガント、トリアカンソス「種子」、トルコキキョウ、トルメンチラ、ドロノキ、トロロアオイ、トンカマメ、ナイゼリアベリー「果実」、ナガイモ又はヤマノイモ(山薬)、ナギイカダ(ブッチャーブルーム)、ナギナタコウジュ、ナズナ、ナタネ、ナタマメ又はタテハキ(刀豆)、ナツミカン、ナツメ(大棗)、ナニワイバラ(金桜子)、ナベナ(続断)、ナメコ、ナンキンマメ(落花生)、ナンテン(南天実)、ナンバンカラムシ(苧麻)、ニオイスミレ、ニガキ(苦木)、ニガヨモギ(苦艾)、ニクズク、ケイ又はニッケイ又はセイロンニッケイ又はヤブニッケイ(桂皮)又はケイシ(桂枝)、ニョホウチドリ、ニラ(韮子)、ニワトコ(接骨木「果実、花、茎、葉」)、ニンニク(大蒜)、ヌルデ(五倍子)、ネギ、ネムノキ又はネブ又はネビ又はネムリノキ又はジゴクバナ(合歓)、ノアザミ(大薊)、ノイバラ(営実)、ノウゼンカズラ(凌霄花)、ノゲイトウ、ノコギリソウ、ノダケ(前胡)、ノバラ、ノモモ、パイナップル「果実」、ハイビスカス(ブッソウゲ、フウリンブッソウゲ、ローゼル)、ハイリンドウ、ハウチワ、パウ・ドーセ、ハカマウラボシ(骨砕補)、ハクカユマトウ、ハクサンチドリ、ハクセン(白癬皮)、ハクルベリー「果実」、ハコベ(繁縷)、ハシバミ(榛子)、ハシリドコロ(ロート根)、バジル、ハス(蓮、蓮肉、蓮子)、パセリ(オランダゼリ)、ハダカムギ、バタタ、ハチク又はマダケ(竹茹)、パチョリー、ハッカ(薄荷、薄荷葉)、ハッショウマメ、ハトムギ(ヨクイニン)、ハナスゲ(知母)、バナナ、ハナハッカ、ハナビシ(シツリシ、シシツリ)、バニラビンズ、パパイヤ、ハハコグサ(鼠麹草)、パハロボボ、ハブ「全草、茎、葉」、パプリカ、ハマカキラン、ハマゴウ又はミツバハマゴウ(蔓荊子)、ハマスゲ(香附子)、ハマビシ(シツ莉子)、ハマナス(マイカイ花)、ハマボウフウ(浜防風)、ハマメリス、パーム、バラ(薔薇)、バラータ、バラタゴムノキ、ハラタケ(ハラタケ、シロオオハラタケ、ウスキモリノカサ)、ハラン、パリウルス(セイヨウハマナツメ)、パリエタリア、ハルカンラン、バルサミーナ(ツルレイシ、ニガウリ)、ハルニレ(楡皮、楡白皮、楡葉)、バルバスコ、ハルリンドウ、ハンダイカイ(胖大海)、パンノキ、ヒオウギ(射干)、ヒカゲツルニンジン(党参)、ピーカンナッツ、ヒガンバナ(石蒜、蔓珠沙華)、ヒグルマダリア、ヒゴタイ、ヒシ(菱実)、ピスタチオ、ビート、ヒトツバ(石葦)、ヒトツバエニシダ、ヒナギク(デージー)、ヒナタイノコズチ(牛膝)、ヒナチヨドリ、ヒノキ、ヒバ、ヒマシ、ヒマワリ、ピーマン、ヒメウズ(天葵)、ヒメガマ(香蒲)、ヒメマツタケ(カワリハラタケ、ヒロマツタケ)、ヒメムヨウラン、ピメンタ「果実」、ビャクシ、ビャッキュウ、ヒユ「果実」、ヒヨコマメ、ヒラマメ、ビロウドアオイ、ヒロハオキナグサ(白頭翁)、ビワ「果実、葉、茎」、ビンロウ(大服皮、檳榔子)、プーアル茶（普?茶）、フウトウカズラ(南藤)、フキ、フキタンポポ(款冬花、款冬葉)、フジバカマ(蘭草)、フジマメ(扁豆)、フジモドキ(チョウジザクラ、芫花)、ブドウ「果実、果皮、種子、葉」、ブナ、フユムシナツクサタケ(冬虫夏草)、ブラジルカンゾウ、ブラジルニンジン、ブラジルヤシ、ブラジルゾウゲヤシ、ブラックカーラント「果実」、ブラックベリー、ブラーニェン、プラム「果実」、フルセラリア、ブルーベリー(セイヨウヒメスノキ)、プルーン、フローラルブランカ、ブロンドサイリウム、ブンドウ(緑豆)、ヘーゼルナッツ、ヘチマ、ヘツカラン、ベニバナ(紅花)、ヘネケン、ベラドンナ、ベリー「果実」、ペルセア、ペルビアンバーグ、ペレスキア・グランディフォリア、ベンケイソウ又はイキクサ(景天)、ボイセンベリー「果実」、ホウキギ又はニワクサ又はネンドウ又はハハキギ・コキア(地膚子)、ホウサイラン、ホウセンカ(鳳仙、急性子、透骨草)、ポウテリア・サポタ、ポウテリア・ルクマ、ホウノキ、ボウフウ(防風)、ホウレンソウ、ホオズキ(登呂根)、ホオノキ(和厚朴

、朴)、ボケ(木瓜)、ホソバアブラギク(苦ヨク)、ホソバオグルマ、ホソバナオケラ(蒼朮)、ホソバノキリンソウ(景天三七)、ホソババレンギク、ボダイジュ(菩醍樹)、ボタン(牡丹「花、葉、茎、樹皮」)、ボタンピ(牡丹皮)、ホップ、ホホバ、ボリジ(ルリチシャ)、ボルドー、ホワートルベリー「果実」、ホンオニク(肉じゅ蓉、大芸)、ホンセッコク(鉄皮石斛、雀山石斛)、マイズルテンナンショウ(天南星)、マイタケ(舞茸)、マオウ(麻黄)、マカ、マカデミアナッツ、マーガレット(モクシュンギク)、マクリ(海人草)、マグワ(桑白皮「樹皮、葉」)、マグノリア・スプレンゲリ、マサランヅーバ、マサランズーバ・ド・セアラー、マシェイラ・デ・ボイ、マシュア(タマノウゼンハレン、キュウコンキンレンカ)、マタタビ(木天蓼)、マツカサ、松「葉、樹皮、根」、マッタ・オーリョ、マツホド(茯苓)、マティコ(コルドンシージョ)、マヨラム(ハナハッカ)、マルバノジャジン(苦参)、マルベリー「果実」、マルメロ、マレイン(ビロウドモウズイカ)、マンゴー、マンゴスチン、マンサーニャ(アンデスカミツレ)、マンシュウグルミ、マンダリン「果実」、マンネンタケ(霊芝)、キジツ(枳実「果実」)、ミシマサイコ(柴胡)、ミズオオバコ又はミズアサガオ(竜舌草)、ミゾカクシ(半辺蓮)、ミソハギ(千屈菜)、ミチヤナギ又はニワヤナギ(篇蓄)、ミツガシワ、ミツバ、ミドリサポテ、ミドリハッカ、ミモザ、ミョウガ、ミラクルフルーツ「果実」、ミルラ、ミロバラン、ムギワラギク、ムクゲ(木槿)、ムクノキ、ムクロジ(延命皮)、ムニャ、ムラサキ(紫根)、ムラサキシキブ又はオオムラサキシキブ(紫珠)、ムラサキトウモロコシ、ムラサキナツフジ(昆明鶏血藤)、メガカンサ・オプンティカ、メハジキ(益母草)、メボウキ、メラロイカ、メリッサ、メリロート、メロン「果実」、モウコヨモギ、モウソウチク、モクキリン、モジェ(コショウボク)、モチノキ、モッコウ(木香)、モミジバダイオウ、モモ(桃「葉、種子、花、果実」)、モヤシ、モレロチェリー「果実」、モロヘイヤ(黄麻)、ヤカワムラサキイモ、ヤクチ(益智)、ヤグルマソウ(ヤグルマギク)、ヤグルマハッカ、ヤーコン、ヤシャブシ(矢車)又はヒメヤシャブシ又はオオバヤシャブシ「果実、果皮、果穂」、ヤチヤナギ、ヤツデ(八角金盤)、ヤドリギ(柳寄生)、ヤナギ(カワヤナギ、タチヤナギ、シダレヤナギ、アカメヤナギ、ネコヤナギ、イヌコリヤナギ、キヌヤナギ、コリヤナギ、ウンリュウヤナギ、ミヤマヤナギ、ヤシ、ヤマヤナギ、オオバヤナギ、タイリクキヌヤナギ、キツネヤナギ、ドロノキ)、ヤナギタデ「葉、茎」、ヤブガラシ、ヤブコウジ(紫金牛)、ヤブタバコ(鶴虱、天名精)、ヤマゴボウ(商陸)、ヤマハンノキ(山榛)、ヤマモモ(楊梅皮)、ヤマヨモギ、 ユーカリ、ユキノシタ(虎耳草)、ユッカ又はフレビフォリア、ユズ「果実」、ユリ、ヨロイグサ、ヨモギ(艾葉)、ライガン(雷丸)、ライム「果実」、ライムギ、ラカンカ「果実」、ラズベリー「葉、果実」、ラタニア(クラメリア)、ラッキョウ又はエシャロット(薤白)、ラベンダー、リュウガン(竜眼肉)、リュウゼツラン(アオノリュウゼツラン、フクリンリュウゼツラン)、リョクチャ(緑茶)、リンゴ「果実、種子、葉、根」、リンドウ、ルバス又はスアビシムス(甜涼)、ルリタマアザミ(ウラジロヒゴタイ、新彊藍刺頭)、レイシ(荔枝、荔枝核)、レタス(チシャ)、レッドカーラント「果実」、レッドピタヤ、レモン「果実」、レモングラス、レンギョウ又はシナレンギョウ(連翹)、レンゲソウ、ロウバイ(蝋梅)、ロウヤシ、ロコン(ヨシ、蘆根)、ローガンベリー「果実」、ローズマリー(マンネンロウ)、ローズヒップ(ノバラ)、ワサビ、ワタフジウツギ(密蒙花)、ワレモコウ(地楡)等が挙げられる。

【００６１】

海藻類としては、海藻［緑藻類：クロレラ・ブルガリス、クロレラ・ピレノイドサ、クロレラ・エリプソイデイア、アオノリ（ウスバアオノリ、スジアオノリ、ヒラアオノリ、ボウアオノリ、ホソエダアオノリ）、アナアオサ（アオサ）］、海藻［褐藻類：コンブ（マコンブ、リシリコンブ、ホソメコンブ、ミツイシコンブ）、ワカメ、ヒロメ、アオワカメ、ジャイアントケルプ（マクロシスティス・ピリフェラ、マクロシスティス・インテグリフォリア、ネオシティス・ルエトケアーナ）、ヒジキ、ヒバマタ、ウミウチワ、ウスバウミウチワ、キレバノウミウチワ、アカバウミウチワ、コナウミウチワ、オキナウチワ、ウスユキウチワ、エツキウミウチワ］、海藻［紅藻類：ヒジリメン、マクサ(テングサ)、ヒラクサ、オニクサ、オバクサ、カタオバクサ、ヤタベグサ、ユイキリ、シマテングサ、トサカノリ、トゲキリンサイ、アマクサキリンサイ、キリンサイ、ビャクシンキリンサイ、

ツノマタ、オオバツノマタ、トチャカ(ヤハズツノマタ)、エゾツノマタ、トゲツノマタ、ヒラコトジ、コトジツノマタ、イボツノマタ、マルバツノマタ、ヒラコトジ、スギノリ、シキンノリ、カイノリ、ヤレウスバノリ、カギウスバノリ、スジウスバノリ、ハイウスバノリ、アカモミジノリ］等が代表的なものとして挙げられる。

【００６２】

又、その他の藻類、例えば、緑藻類（クラミドモナス属：クラミドモナス、アカユキモ、ドゥナリエラ属：ドゥナリエラ、クロロコッカス属：クロロコッカス、クワノミモ属：クワノミモ、ボルボックス属：オオヒゲマワリ、ボルボックス、パルメラ属、ヨツメモ属、アオミドロ属：ヒザオリ、アオミドロ、ツルギミドロ属、ヒビミドロ属：ヒビミドロ、アオサ属：アナアオサ、アミアオサ、ナガアオサ、カワノリ属：カワノリ、フリッチエラ属、シオグサ属：オオシオグサ、アサミドリシオグサ、カワシオグサ、マリモ、バロニア属：タマゴバロニア、タマバロニア、マガタマモ属：マガタマモ、イワヅタ属：フサイワヅタ、スリコギヅタ、ヘライワヅタ、クロキヅタ、ハネモ属、ミル属：ミル、クロミル、サキブチミル、ナガミル、ヒラミル、カサノリ属：カサノリ、ジュズモ属：フトジュズモ、タマジュズモ、ミゾジュズモ、ミカヅキモ属、コレカエテ属、ツヅミモ属、キッコウグサ属：キッコウグサ、ヒトエグサ属：ヒトエグサ、ヒロハノヒトエグサ、ウスヒトエグサ、モツキヒトエ、サヤミドロ属、クンショウモ属、スミレモ属：スミレモ、ホシミドロ属、フシナシミドロ属等）。

【００６３】

藍藻類（スイゼンジノリ属：スイゼンジノリ、アオコ属、ネンジュモ属：カワタケ、イシクラゲ、ハッサイ、ユレモ属、ラセンモ(スピルリナ)属：スピルリナ、トリコデスミウム(アイアカシオ)属等）。

【００６４】

褐藻類（ピラエラ属：ピラエラ、シオミドロ属：ナガミシオミドロ、イソブドウ属：イソブドウ、イソガワラ属：イソガワラ、クロガシラ属：グンセンクロガシラ、カシラザキ属：カシラザキ、ムチモ属：ムチモ、ヒラムチモ、ケベリグサ、アミジグサ属：アミジグサ、サキビロアミジ、サナダグサ属：サナダグサ、フクリンアミジ、コモングサ属：コモングサ、ヤハズグサ属：エゾヤハズ、ヤハズグサ、ウラボシヤハズ、ジガミグサ属：ジガミグサ、ウミウチワ属：ウミウチワ、コナウミウチワ、アカバウミウチワ、ナミマクラ属：ヒルナミマクラ、ソメワケグサ属：ソメワケグサ、ナバリモ属：ナバリモ、チャソウメン属：モツキチャソウメン、マツモ属：マツモ、ナガマツモ属：ナガマツモ、オキナワモズク属：オキナワモズク、ニセフトモズク属：ニセフトモズク、フトモズク属：フトモズク、イシモズク属：イシモズク、クロモ属：クロモ、ニセモズク属：ニセモズク、モズク属：モズク、イシゲ属：イシゲ、イロロ、イチメガサ属：イチメガサ、ケヤリ属：ケヤリ、ウミボッス属：ウミボッス、ウルシグサ属：ウルシグサ、ケウルシグサ、タバコグサ、コンブモドキ属：コンブモドキ、ハバモドキ属：ハバモドキ、ハバノリ属：ハバノリ、セイヨウハバノリ属：セイヨウハバノリ、コモンブクロ属：コモンブクロ、エゾブクロ属：エゾブクロ、フクロノリ属：フクロノリ、ワタモ、チシマフクロノリ属：チシマフクロノリ、カゴメノリ属：カゴメノリ、ムラリドリ属：ムラチドリ、サメズグサ属：サメズグサ、イワヒゲ属：イワヒゲ、ヨコジマノリ属：ヨコジマノリ、カヤモノリ属：カヤモノリ、ウイキョウモ属：ウイキョウモ、ツルモ属：ツルモ、アナメ属：アナメ、スジメ属：スジメ、ミスジコンブ属：ミスジコンブ、アツバミスジコンブ、コンブ属：ガツガラコンブ、カキジマコンブ、オニコンブ、ゴヘイコンブ、ナガコンブ、エンドウコンブ、オオチヂミコンブ、トロロコンブ属：トロロコンブ、アントクメ属：アントクメ、カジメ属：カジメ、ツルアラメ、クロメ、キクイシコンブ属：キクイシコンブ、ネジレコンブ属：ネジレコンブ、クロシオメ属：クロシオメ、ネコアシコンブ属：ネコアシコンブ、アラメ属：アラメ、アイヌワカメ属：アイヌワカメ、チガイソ、オニワカメエゾイシゲ属：エゾイシゲ、ヤバネモク属：ヤバネモク、ラッパモク属：ラッパモク、ジョロモク属：ウガノモク、ジョロモク、ヒエモク、ホンダワラ属：タマナシモク、イソモク、ナガシマモク、アカモク、シダモク、ホンダワラ、ネジモク、ナラサモ、マメタワラ、タツクリ、ヤツマタモク、ウ

ミトラノオ、オオバモク、フシズシモク、ハハキモク、トゲモク、ヨレモク、ノコギリモク、オオバノコギリモク、スギモク属：スギモク、ウキモ属：オオウキモ、ブルウキモ属：ブルウキモ、カヤモノリ属：カヤモノリ等）。

【００６５】

紅藻類（ウシケノリ属：ウシケノリ、フノリノウシケ、アマノリ属：アサクサノリ、スサビノリ、ウップルイノリ、オニアマノリ、タサ、フイリタサ、ベニタサ、ロドコルトン属：ミルノベニ、アケボノモズク属：アケボノモズク、コナハダ属：ハイコナハダ、ヨゴレコナハダ、アオコナハダ、ウミゾウメン属：ウミゾウメン、ツクモノリ、カモガシラノリ、ベニモズク属：ベニモズク、ホソベニモズク、カサマツ属：カサマツ、フサノリ属：フサノリ、ニセフサノリ属：ニセフサノリ、ソデガラミ属：ソデガラミ、ガラガラ属：ガラガラ、ヒラガラガラ、ヒロハタマイタダキ属：ヒロハタマイタダキ、タマイタダキ属：タマイタダキ、カギケノリ属：カギノリ、カギケノリ、テングサ属：ヒメテングサ、ハイテングサ、オオブサ、ナンブグサ、コヒラ、ヨヒラ、キヌクサ、ヒビロウド属：ヒビロウド、ヒメヒビロウド、イソムメモドキ属：イソムメモドキ、 ミチガエソウ属：ミチガエソウ、リュウモンソウ属：リュウモンソウ、ヘラリュウモン、ニセカレキグサ属：ニセカレキグサ、オキツバラ属：オオバオキツバラ、アカバ属：アカバ、マルバアカバ、ナミノハナ属：ホソバナミノハナ、ナミノハナ、サンゴモドキ属：ガラガラモドキ、シオグサゴロモ属：シオグサゴロモ、イワノカワ属：エツキイワノカワ、カイノカワ属：カイノカワ、カニノテ属：カニノテ、サンゴモ属：サンゴモ、ムカデノリ属：ムカデノリ、スジムカデ、カタノリ、ヒラムカデ、キョウノヒモ、サクラノリ、ニクムカデ、タンバノリ、ツルツル、フダラク、マルバフダラク、イソノハナ属：ヌラクサ、クロヌラクサ、オオムカデノリ、ヒラキントキ属：ヒラキントキ、マタボウ属：マタボウ、キントキ属：チャボキントキ、キントキ、マツノリ、コメノリ、トサカマツ、ヒトツマツ、フシキントキ、ツノムカデ、ナガキントキ、スジムカデ、カクレイト属：オオバキントキ、イトフノリ属：イトフノリ、ナガオバネ属：ナガオバネ、フノリ属：ハナフノリ、フクロフノリ、マフノリ、カレキグサ属：カレキグサ、トサカモドキ属：ホソバノトサカモドキ、ヒロハノトサカモドキ、ヤツデガタトサカモドキ、クロトサカモドキ、ネザシノトサカモドキ、ユウソラ、エツキノトサカモドキ、ナンカイトサカモドキ、ヒメトサカモドキ、キヌハダ属：キヌハダ、エゾトサカ属：エゾトサカ、ツカサノリ属：エナシカリメニア、オオツカサノリ、ハナガタカリメニア、ホウノオ属：ホウノオ、ヒカゲノイト属：ヒカゲノイト、ウスギヌ、ニクホウノオ属：ニクホウノオ、ベニスナゴ属：ベニスナゴ、ススカケベニ属：ススカケベニ、オカムラグサ属：ヤマダグサ、ミリン属：ミリン、ホソバミリン、トサカノリ属：キクトサカ、エゾナメシ属：エゾナメシ、イソモッカ属：イソモッカ、ユカリ属：ユカリ、ホソユカリ、イバラノリ属：イバラノリ、サイダイバラ、タチイバラ、カギイバラノリ、キジノオ属：キジノオ、イソダンツウ属：イソダンツウ、アツバノリ属：アツバノリ、オゴノリ属：オゴノリ、ツルシラモ、シラモ、オオオゴノリ、ミゾオコノリ、カバノリ、ベニオゴノリ、フクレシノリ、ムラサキカバノリ、シンカイカバノリ、トゲカバノリ、カタオゴノリ、リュウキュウオゴノリ、セイヨウオゴノリ、イツツギヌ、ユミガタオゴノリ、クビレオゴノリ、モサオゴノリ、キヌカバノリ、テングサモドキ属：ハチジョウテングサモドキ、フシクレノリ属：フシクレノリ、ナミイワタケ属：ナミイワタケ、カイメンソウ属：カイメンソウ、オキツノリ属：オキツノリ、サイミ属：イタニグサ、サイミ、ハリガネ、ハスジグサ属：ハスジグサ、スギノリ属：イカノアシ、ホソイボノリ、ノボノリ、クロハギンナンソウ属：クロハギンナンソウ、アカバギンナンソウ属：アカバギンナンソウ、ヒシブクロ属：ヒシブクロ、マダラグサ属：トゲマダラ、エツキマダラ、タオヤギソウ属：タオヤギソウ、ハナサクラ、フクロツナギ属：フクロツナギ、スジコノリ、ハナノエダ属：ハナノエダ、ヒラタオヤギ属：ヒラタオヤギ、ダルス属：ダルス、マサゴシバリ、アナダルス、ウエバグサ属：ウエバグサ、ベニフクロノリ属：ベニフクロノリ、フシツナギ属：フシツナギ、ヒメフシツナギ、ヒロハフシツナギ、ワツナギソウ属：ヒラワツナギソウ、ウスバワツナギソウ、イギス属：イギス、ケイギス、ハリイギス、ハネイギス、アミクサ、エゴノリ属：エゴノリ、フトイギス、サエダ属：サエダ、チリモミジ属：チリモ

ミジ、コノハノリ科：ハブタエノリ、コノハノリ、スズシロノリ、ウスベニ属：ウスベニ、ハスジギヌ属：ハスジギヌ、ナガコノハノリ属：ナガコノハノリ、スジギヌ属：スジギヌ、アツバスジギヌ、ハイウスバノリ属：カギウスバノリ、ヤレウスバノリ、スジウスバノリ、ハイウスバノリ、ウスバノリモドキ属：ウスバノリモドキ、アヤニシキ属：アヤニシキ、アヤギヌ属：アヤギヌ、ダジア属：エナシダジア、シマダジア属：イソハギ、シマダジア、ダジモドキ属：ダジモモドキ、イトグサ属：モロイトグサ、フトイグサ、マクリ属：マクリ、ヤナギノリ属：ハナヤナギ、ユナ、ヤナギノリ、モツレユナ、ベニヤナギコリ、モサヤナギ、ササバヤナギノリ、ソゾ属：クロソゾ、コブソゾ、ハネソゾ、ソゾノハナ、ハネグサ属：ハネグサ、ケハネグサ、コザネモ属：コザネモ、イソムラサキ、ホソコザネモ、ヒメゴケ属：ヒメゴケ、クロヒメゴケ、ヒオドシグ属：キクヒオドシ、ヒオドシグサ、ウスバヒオドシ、アイソメグサ属：アイソメグサ、スジナシグサ属：スジナシグサ、イソバショウ属：イソバショウ、フジマツモ属：フジマツモ、ノコギリヒバ属：ハケサキノコギリヒバ、カワモズク属：カワモズク、アオカワモズク、ヒメカワモズク、イデユコゴメ属：イデユコゴメ、オキチモズク属：オキチモズク、イトグサ属、チノリモ属：チノリモ、チスジノリ属：チスジノリ等）。

【００６６】

車軸藻類（シャジクモ属、シラタマモ属、ホシツリモ属：ホシツリモ、リクノタムヌス属、フラスコモ属：ヒメフラスコモ、チャボフラスコモ、トリペラ属等）、黄色藻類（ヒカリモ属：ヒカリモ等）等。

【００６７】

又、動物系原料由来の素材としては、鶏冠抽出物、牛又は豚、人の胎盤抽出物、牛又は豚の胃、十二指腸、腸、脾臓の抽出物若しくはその分解物、牛又は豚の脳組織の抽出物、牛・豚又は魚類のコラーゲン加水（酸、アルカリ、酵素等）分解物や水溶性コラーゲン又はアシル化コラーゲン等のコラーゲン誘導体、牛又は豚のエラスチン又はエラスチン加水分解物（酸、アルカリ、酵素等）又は水溶性エラスチン誘導体、ケラチン及びその分解物又はそれらの誘導体、シルク蛋白及びその分解物又はそれらの誘導体、豚又は牛血球蛋白分解物（グロビンペプチド）、牛又は豚ヘモグロビン分解物（ヘミン、ヘマチン、ヘム、プロトヘム、ヘム鉄等）、牛乳、カゼイン及びその分解物又はそれらの誘導体、脱脂粉乳及びその分解物又はそれらの誘導体、ラクトフェリン又はその分解物、鶏卵成分、魚肉分解物、核酸関連物質（リボ核酸、デオキシリボ核酸）等。

【００６８】

又、植物又は動物系原料由来の素材としては、遺伝子組み替え体や細胞融合体由来の任意の部位、細胞、組織、器官、代謝物等も使用することができる。更に、任意の部位、細胞、組織、器官等を細胞培養することで得られる、例えば未分化細胞群や分化途中の細胞群等も使用することができる。

【００６９】

(14)海洋成分

深層水等の海水類、例えば、海水塩、海水乾燥物、死海又は大西洋又は太平洋の海より得た無機塩（塩化ナトリウム、塩化マグネシウム、塩化カリウム等)、海泥又は泥（ファンゴ）類、例えば、イタリアファンゴ、ドイツファンゴ、アイフェルファンゴ、フライブルグファンゴ等の各地の海泥又は泥（含有成分：二酸化珪素、二酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化鉄、酸化マンガン、酸化ナトリウム、酸化カリウム、酸化マグネシウム、酸化カルシウム、酸化ストロンチウム、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム、クロム、鉄、銅、ニッケル、亜鉛、鉛、マンガン、ヒ素、水）、聖徳石等。

【００７０】

(15)微生物培養代謝物

酵母代謝物、酵母菌抽出エキス、細菌代謝物、細菌抽出エキス、カビ又は放線菌代謝物、カビ又は放線菌抽出エキス、納豆菌代謝物、納豆抽出エキス、米発酵エキス、米糠（赤糠、白糠）発酵エキス、ユーグレナ抽出物又はその分解物又はそれら水溶性誘導体、トレハロース又はその誘導体、生乳又は脱脂粉乳の乳酸発酵物、マメ科植物の乳酸菌発酵物、コ

コヤシ属植物の乳酸菌発酵物等。
【００７１】
(16)α-ヒドロキシ酸類
グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸等。
【００７２】
(17)無機顔料
無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、タルク、カオリン、ベントナイト、マイカ、雲母チタン、オキシ塩化ビスマス、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、黄酸化鉄、ベンガラ、黒酸化鉄、グンジョウ、酸化クロム、水酸化クロム、カーボンブラック、カラミン等。
【００７３】
(18)紫外線吸収／遮断剤
ベンゾフェノン誘導体（2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸ナトリウム、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン－スルホン酸ナトリウム、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン、テトラヒドロキシベンゾフェノン等）、パラアミノ安息香酸誘導体（パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸エチル、パラアミノ安息香酸グリセリル、パラジメチルアミノ安息香酸アミル、パラジメチルアミノ安息香酸オクチル等）、メトキシ桂皮酸誘導体（パラメトキシ桂皮酸エチル、パラメトキシ桂皮酸イソプロピル、パラメトキシ桂皮酸オクチル、パラメトキシ桂皮酸2-エトキシエチル、パラメトキシ桂皮酸ナトリウム、パラメトキシ桂皮酸カリウム、ジパラメトキシ桂皮酸モノ-2-エチルヘキサン酸グリセリル等）、サリチル酸誘導体（サリチル酸オクチル、サリチル酸フェニル、サリチル酸ホモメンチル、サリチル酸ジプロピレングリコール、サリチル酸エチレングリコール、サリチル酸ミリスチル、サリチル酸メチル等）、アントラニル酸誘導体（アントラニル酸メチル等）、ウロカニン酸誘導体（ウロカニン酸、ウロカニン酸エチル等）、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンＢ６誘導体、ウンベリフェロン、エスクリン、桂皮酸ベンジル、シノキサート、オキシベンゾン、ジオキシベンゾン、オクタベンゾン、スリソベンゾン、ベンゾレソルシノール、アルブチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、ネオヘリオパン、エスカロール、酸化亜鉛、タルク、カオリン等。
【００７４】
(19)美白剤
パラアミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンＣ又はその誘導体（ビタミンＣリン酸エステルマグネシウム塩、ビタミンＣグルコシド等）、ビタミンＥ又はその誘導体、コウジ酸又はその誘導体、オキシベンゾン、ベンゾフェノン、アルブチン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレイン、ベルベリン、胎盤エキス、エラグ酸、ルシノール等。
【００７５】
(20)チロシナーゼ活性阻害剤
ビタミンＣ又はその誘導体（ビタミンＣリン酸エステルマグネシウム塩、ビタミンＣグルコシド等）、ハイドロキノン又はその誘導体（ハイドロキノンベンジルエーテル等）、コウジ酸又はその誘導体、ビタミンＥ又はその誘導体、Ｎ－アセチルチロシン又はその誘導体、グルタチオン、過酸化水素、過酸化亜鉛、胎盤エキス、エラグ酸、アルブチン、ルシノール、シルク抽出物、植物エキス（カミツレ、クワ、クチナシ、トウキ、ワレモコウ、

クララ、ヨモギ、スイカズラ、キハダ、ドクダミ、マツホド、ハトムギ、オドリコソウ、ホップ、サンザシ、ユーカリ、セイヨウノコギリソウ、アルテア、ケイヒ、マンケイシ、ハマメリス、ヤマグワ、延命草、桔梗、トシシ、続随子、射干、麻黄、センキュウ、ドッカツ、サイコ、ボウフウ、ハマボウフウ、オウゴン、牡丹皮、シャクヤク、ゲンノショウコ、葛根、甘草、五倍子、アロエ、ショウマ、紅花、緑茶、紅茶、阿仙薬）等。

【００７６】

(21)メラニン色素還元／分解物質

フェニル水銀ヘキサクロロフェン、酸化第二水銀、塩化第一水銀、過酸化水素水、過酸化亜鉛、ハイドロキノン又はその誘導体（ハイドロキノンベンジルエーテル）等。

【００７７】

(22)ターンオーバーの促進作用／細胞賦活物質

ハイドロキノン、乳酸菌エキス、胎盤エキス、霊芝エキス、ビタミンＡ、ビタミンＥ、アラントイン、脾臓エキス、胸腺エキス、酵母エキス、発酵乳エキス、植物エキス（アロエ、オウゴン、スギナ、ゲンチアナ、ゴボウ、シコン、ニンジン、ハマメリス、ホップ、ヨクイニン、オドリコソウ、センブリ、トウキ、トウキンセンカ、アマチャ、オトギリソウ、キュウリ、タチジャコウソウ、ローズマリー、パセリ）等。

【００７８】

(23)収斂剤

コハク酸、アラントイン、塩化亜鉛、硫酸亜鉛、酸化亜鉛、カラミン、パラフェノールスルホン酸亜鉛、硫酸アルミニウムカリウム、レゾルシン、塩化第二鉄、タンニン酸（カテキン化合物を含む）等。

【００７９】

(24)活性酸素消去剤

ＳＯＤ、カタラーゼ、グルタチオンパーオキシダーゼ等。

【００８０】

(25)抗酸化剤

ビタミンＣ又はその塩、ステアリン酸エステル、ビタミンＥ又はその誘導体、ノルジヒドログアセレテン酸、ブチルヒドロキシトルエン（ＢＨＴ）、ブチルヒドロキシアニソール（ＢＨＡ）、ヒドロキシチロソール、パラヒドロキシアニソール、没食子酸プロピル、セサモール、セサモリン、ゴシポール、プロポリス等。

【００８１】

(26)過酸化脂質生成抑制剤

β-カロチン、植物エキス（ゴマ培養細胞、アマチャ、オトギリソウ、ハマメリス、チョウジ、メリッサ、エンメイソウ、シラカバ、サルビア、ローズマリー、南天実、エイジツ、イチョウ、緑茶）等。

【００８２】

(27)抗炎症剤

イクタモール、インドメタシン、カオリン、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、サリチル酸メチル、アセチルサリチル酸、塩酸ジフェンヒドラミン、d-カンフル、dl-カンフル、ヒドロコルチゾン、グアイアズレン、カマズレン、マレイン酸クロルフェニラミン、グリチルリチン酸又はその塩、グリチルレチン酸又はその塩、甘草エキス、シコンエキス、エイジツエキス、プロポリス等。

【００８３】

(28)抗菌・殺菌・消毒薬

アクリノール、イオウ、グルコン酸カルシウム、グルコン酸クロルヘキシジン、スルファミン、マーキュロクロム、ラクトフェリン又はその加水分解物、塩化アルキルジアミノエチルグリシン液、トリクロサン、次亜塩素酸ナトリウム、クロラミンＴ、サラシ粉、ヨウ素化合物、ヨードホルム、ソルビン酸又はその塩、プロピオン酸又はその塩、サルチル酸、デヒドロ酢酸、パラヒドロキシ安息香酸エステル類、ウンデシレン酸、チアミンラウリル硫酸塩、チアミンラウリル硝酸塩、フェノール、クレゾール、p-クロロフェノール、p-

クロロ-m-キシレノール、p-クロロ-m-クレゾール、チモール、フェネチルアルコール、O-フェニルフェノール、イルガサンCH3565、ハロカルバン、ヘキサクロロフェン、クロロヘキシジン、エタノール、メタノール、イソプロピルアルコール、ベンジルアルコール、エチレングリコール、プロピレングリコール、2-フェノキシエタノール、1,2-ペンタンジオール、ジンクピリジオン、クロロブタノール、イソプロピルメチルフェノール、非イオン界面活性剤（ポリオキシエチレンラウリルエーテル、ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル等）、両性界面活性剤、アニオン界面活性剤（ラウリル硫酸ナトリウム、ラウロイルサルコシンカリウム等）、カチオン界面活性剤（臭化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化メチルロザニリン）、ホルムアルデヒド、ヘキサミン、ブリリアントグリーン、マラカイトグリーン、クリスタルバイオレット、ジャーマル、感光素１０１号、感光素２０１号、感光素４０１号、N-長鎖アシル塩基性アミノ酸誘導体及びその酸附加塩、酸化亜鉛、ヒノキチオール、クジン、プロポリス等。

【００８４】

(29)保湿剤

グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヒアルロン酸又はその塩、ポリエチレングリコール、コンドロイチン硫酸又はその塩、水溶性キチン又はその誘導体或いはキトサン誘導体、ピロリドンカルボン酸又はその塩、乳酸ナトリウム、ミニササニシキエキス、納豆菌代謝物、納豆抽出エキス、ヘチマ水、シラカバ（白樺）又は赤松の樹液

【００８５】

(30)エラスターゼ活性阻害剤

フロオロリン酸ジイソプロピル、植物エキス（オウゴン、オトギリソウ、クララ、桑の葉、ケイヒ、ゲンノショウコ、コンフリー、サルビア、セイヨウニワトコ、ボダイジュ、ボタンピ）、海藻エキス等。

【００８６】

(31)頭髪用剤

二硫化セレン、臭化アルキルイソキノリニウム液、ジンクピリチオン、ビフェナミン、チアントール、カスタリチンキ、ショウキョウチンキ、トウガラシチンキ、塩酸キニーネ、強アンモニア水、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、チオグリコール酸等。

【００８７】

(32)抗アンドロゲン剤

卵胞ホルモン（エストロン、エストラジオール、エチニルエストラジオール等）、イソフラボン、オキセンドロン等。

【００８８】

(33)末梢血管血流促進剤

ビタミンＥ又はその誘導体、センブリエキス、ニンニクエキス、人参エキス、アロエエキス、ゲンチアナエキス、トウキエキス、セファランチン、塩化カルプロニウム、ミノキシジル等。

【００８９】

(34)刺激剤

トウガラシチンキ、ノニル酸バニルアミド、カンタリスチンキ、ショウキョウチンキ、ハッカ油、l-メントール、カンフル、ニコチン酸ベンジル等。

【００９０】

(35)代謝活性剤

感光素３０１号、ヒノキチオール、パントテン酸又はその誘導体、アラントイン、胎盤エキス、ビオチン、ペンタデカン酸グリセリド等。

【００９１】

(36)抗脂漏剤

ピリドキシン又はその誘導体、イオウ、ビタミンＢ６等。

【００９２】
(37)角質溶解剤
レゾルシン、サリチル酸、乳酸,尿素等。
【００９３】
(38)酸化剤
過酸化水素水、過硫酸ナトリウム、過硫酸アンモニウム、過ホウ酸ナトリウム、過酸化尿素、過炭酸ナトリウム、過酸化トリポリリン酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、臭素酸カリウム、過酸化ピロリン酸ナトリウム、過酸化オルソリン酸ナトリウム、ケイ酸ナトリウム過酸化水素付加体、硫酸ナトリウム過酸化水素付加体、塩化ナトリウム過酸化水素付加体、β-チロシナーゼ酵素液、マッシュルーム抽出液等。
【００９４】
(39)除毛剤
硫酸ストロンチウム、硫化ナトリウム、硫化バリウム、硫化カルシウム等の無機系還元剤、チオグリコール酸又はその塩類（チオグリコール酸カルシウム、チオグリコール酸ナトリウム、チオグリコール酸リチウム、チオグリコール酸マグネシウム、チオグリコール酸ストロンチウム）等。
【００９５】
(40)毛髪膨潤剤
エタノールアミン、尿素、グアニジン等。
【００９６】
(41)染料剤
5-アミノオルトクレゾール、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、1-アミノ-4-メチルアミノアントラキノン、3,3′-イミノジフェノール、塩酸2,4-ジアミノフェノキシエタノール、塩酸2,4-ジアミノフェノール、塩酸トルエン-2,5-ジアミン、塩酸ニトロパラフェニレンジアミン、塩酸パラフェニレンジアミン、塩酸N-フェニルパラフェニレンジアミン、塩酸メタフェニレンジアミン、オルトアミノフェノール、酢酸Ｎ－フェニルパラフェニレンジアミン、1,4-ジアミノアントラキノン、2,6-ジアミノピリジン、1,5-ジヒドロキシナフタレン、トルエン-2,5-ジアミン、トルエン-3,4-ジアミン、ニトロパラフェニレンジアミン、パラアミノフェノール、パラニトロオルトフェニレンジアミン、パラフェニレンジアミン、パラメチルアミノフェノール、ピクラミン酸、ピクラミン酸ナトリウム、N,N′-ビス（4-アミノフェニル）-2,5-ジアミノ-1,4-キノンジイミン、5-（2-ヒドロキシエチルアミノ）-2-メチルフェノール、N-フェニルパラフェニレンジアミン、メタアミノフェノール、メタフェニレンジアミン、硫酸5-アミノオルトクレゾール、硫酸2-アミノ-5-ニトロフェノール、硫酸オルトアミノフェノール、硫酸オルトクロルパラフェニレンジアミン、硫酸4,4′-ジアミノジフェニルアミン、硫酸2,4-ジアミノフェノール、硫酸トルエン-2,5-ジアミン、硫酸ニトロパラフェニレンジアミン、硫酸パラアミノフェノール、硫酸パラニトロオルトフェニレンジアミン、硫酸パラニトロメタフェニレンジアミン、硫酸パラフェニレンジアミン、硫酸パラメチルアミノフェノール、硫酸メタアミノフェノール、硫酸メタフェニレンジアミン、カテコール、ジフェニルアミン、α－ナフトール、ヒドロキノン、ピロガロール、フロログルシン、没食子酸、レゾルシン、タンニン酸、2-ヒドロキシ-5-ニトロ-2′,4′-ジアミノアゾベンゼン-5′-スルホン酸ナトリウム、ヘマテイン等。
【００９７】
(42)香料
ジャコウ、シベット、カストリウム、アンバーグリス等の天然動物性香料、アニス精油、アンゲリカ精油、イランイラン精油、イリス精油、ウイキョウ精油、オレンジ精油、カナンガ精油、カラウェー精油、カルダモン精油、グアヤクウッド精油、クミン精油、黒文字精油、ケイ皮精油、シンナモン精油、ゲラニウム精油、コパイババルサム精油、コリアンデル精油、シソ精油、シダーウッド精油、シトロネラ精油、ジャスミン精油、ジンジャーグラス精油、杉精油、スペアミント精油、西洋ハッカ精油、大茴香精油、チュベローズ精

油、丁字精油、橙花精油、冬緑精油、トルーバルサム精油、バチュリー精油、バラ精油、パルマローザ精油、桧精油、ヒバ精油、白檀精油、プチグレン精油、ベイ精油、ベチバ精油、ベルガモット精油、ペルーバルサム精油、ボアドローズ精油、芳樟精油、マンダリン精油、ユーカリ精油、ライム精油、ラベンダー精油、リナロエ精油、レモングラス精油、レモン精油、ローズマリー精油、和種ハッカ精油等の植物性香料、その他合成香料等。

【００９８】

(43)色素・着色剤

赤キャベツ色素、赤米色素、アカネ色素、アナトー色素、イカスミ色素、ウコン色素、エンジュ色素、オキアミ色素、柿色素、カラメル、金、銀、クチナシ色素、コーン色素、タマネギ色素、タマリンド色素、スピルリナ色素、ソバ全草色素、チェリー色素、海苔色素、ハイビスカス色素、ブドウ果汁色素、マリーゴールド色素、紫イモ色素、紫ヤマイモ色素、ラック色素、ルチン等。

【００９９】

(44)甘味料

砂糖、甘茶、果糖、アラビノース、ガラクトース、キシロース、ステビア、マンノース、麦芽糖、蜂蜜、ブドウ糖、ミラクリン、モネリン、甘草抽出物等。

【０１００】

(45)栄養強化剤

貝殻焼成カルシウム、シアノコバラミン、酵母、小麦胚芽、卵黄粉末、ヘミセルロース、ヘム鉄等。

【０１０１】

(46)乳製品

牛乳、チーズ、生クリーム、バター、マーガリン、粉乳、ホエー、練乳等。

【０１０２】

(47)その他

ホルモン類、金属イオン封鎖剤、ｐＨ調整剤、キレート剤、防腐・防バイ剤、清涼剤、安定化剤、乳化剤、動・植物性蛋白質及びその分解物、動・植物性多糖類及びその分解物、動・植物性糖蛋白質及びその分解物、血流促進剤、抗炎症剤・消炎剤・抗アレルギー剤、創傷治療剤、増泡剤、増粘剤、酵素、精製水（電子水、小クラスター化等を含む）、口腔用剤、消臭・脱臭剤、苦味料、調味料等が上げられ、これらと併用することによって、本発明効果又は他の美容的効果の相加的又は相乗的向上が期待できる。

【０１０３】

【実施例】

各種製剤の製造

本発明によるＧＡＤ活性化剤を使用して化粧料組成物、美容・健康食品を各種製造した。以下にその参考処方例を示す。

【０１０４】

１)ローションの製造例

次の処方により美白ローションを製造した。

	重量%
１．ソルビット	2
２．1,3-ブチレングリコール	2
３．ポリオキシエチレンオレイルエーテル（25E.O.）	2
４．エタノール	20
５．葛根抽出液(イソフラボン0.3%含有)	2
６．コエビスグサ熱水抽出液（固形分1.2%）	2
７．キダチアロエ30%エタノール抽出液（固形分1.4%）	2
８．pH調整剤	適量
９．防腐剤（メチルパラベン）	適量
１０．精製水	100とする残余

【０１０５】
２)乳液の製造例
次の処方によりエモリエント乳液を製造した。

	重量%
１．スクワラン	3
２．ワセリン	1
３．ステアリルアルコール	0.3
４．ソルビタンモノステアレート	1.5
５．ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノオレート	3
６．1,3-ブチレングリコール	10
７．アロエベラ熱水抽出液（粘質多糖体0.5%含有）	5
８．アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム塩	0.1
９．サメ皮コラーゲン分解物（分子量300～3000）	0.001
１０．防腐剤（フェノキシエタノール）	適量
１１．精製水	100とする残余

【０１０６】
３)ヘアーシャンプーの製造例
次の処方によりヘアーシャンプーを製造した。

	重量%
１．ラウリル硫酸トリエタノールアミン	5
２．ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸Na	12
３．1,3-ブチレングリコール	4
４．ラウリン酸ジエタノールアミド	2
５．エデト酸二ナトリウム	0.1
６．生姜30％エタノール抽出液（固形分1.2％）	2
７．唐辛子熱水抽出液（固形分1.2％）	1
８．アルギニン又はその塩	0.2
９．防腐剤（エチルパラベン）	適量
１０．精製水	100とする残余

【０１０７】
４)ボディーソープの製造例
次の処方によりボディーソープを製造した。

	重量%
１．ラウリン酸カリウム	15
２．ミリスチン酸カリウム	5
３．プロピレングリコール	5
４．クミン30％-1,3-ＢＧ抽出液（固形分1.4％）	3
５．月桂樹熱水抽出液(ポリフェノール0.6％含有)	1
６．クェルセチン	0.001
７．乳酸ナトリウム	0.1
８．pH調整剤	適量
９．防腐剤	適量
１０．精製水	100とする残余

【０１０８】
５)ヘアーリンスの製造例
次の処方によりヘアーリンスを製造した。

	重量%
1．塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2
2．セトステアリルアルコール	2
3．ポリオキシエチレンラノリンエーテル	3
4．プロピレングリコール	5
5．アーモンド熱水抽出液（固形分0.8%）	5
6．pH調整剤	適量
7．精製水	100とする残余

【０１０９】

６)ヘアーリキッドの製造例

次の処方によりヘアーリキッドを製造した。

	重量%
1．エタノール	29
2．ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸	10
3．ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル	5
4．トリエタノールアミン	1
5．アニス30%エタノール抽出液（固形分1.1%）	5
6．精製水	100とする残余

【０１１０】

７)顆粒浴用剤

	重量%
１．炭酸水素ナトリウム	60
２．無水硫酸ナトリウム	32
３．ホウ砂	3
４．サフラン30%-1,3-ブチレングリコール抽出末	5

【０１１１】

８)健康向け食品（錠剤）

次の添加物を含有する組成物を打錠し、錠剤とした。

	重量%
１．エビスグサ熱水抽出末	10
２．植物抽出末（ドクダミ，ニンジン，シソ）	30
３．ローヤルゼリー粉末	5
４．コラーゲン末	5
５．乳糖	25
６．トウモロコシデンプン	20
７．ヒドロキシプロピルセルロース	4
８．ステアリン酸マグネシウム	1

【０１１２】

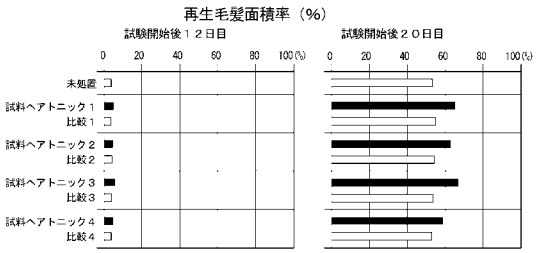
９)健康向け飲料

次の処方により健康飲料を製した。

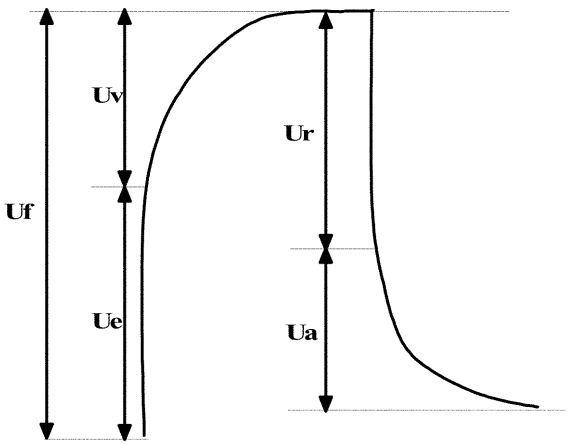
	重量%
1．サフラン熱水抽出液(固形分1.4%)	20
2．生姜熱水抽出液（固形分1.1）	20
3．ハチミツ	15
4．クエン酸	0.1
5．dl-リンゴ酸	0.1
6．D-ソルビトール液(70%)	10
7．安息香酸ナトリウム	0.05
8．香料	適量
9．精製水	100とする残余

【０１１３】
【発明の効果】
本発明による特定の植物抽出物は、グルタミン酸デカルボキシラーゼ（ＧＡＤ）活性化作用に優れ、しかも安全である。生体内でのγ-アミノ酪酸（ＧＡＢＡ）の産生とヒアルロン酸の産生を促進するとともに、肌荒れ改善、育毛効果、皮膚老化防止効果、皮膚ターンオーバー促進効果等の優れた美容効果、また、血中の中性脂質及びコレステロール量を正常に維持する効果が認められる。したがって、本発明のＧＡＤ活性化剤は、美容及び生体恒常性の維持に役立つ化粧料組成物や美容・健康志向の食品組成物として利用価値が高い。
【図面の簡単な説明】
【図１】実施例（育毛作用）で行ったＣ３Ｈマウスの毛髪再生面積率(%)を表す。
【図２】実施例（皮膚抗老化作用）で使用した皮膚粘弾性測定器（日本ユーロテック社製CUTOMETER SEM474）で測定される一般的波形を表す。
【図３】実施例（肥満及び動脈硬化防止作用）で行ったウィスター系雄ラットの7週間飼育における体重の変化を表す。

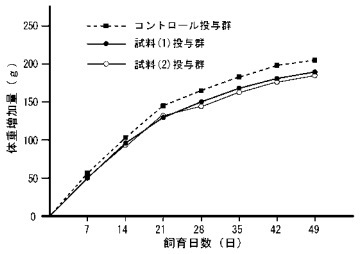
【図１】


再生毛髪面積率（%）
試験開始後１２日目
試験開始後２０日目
0
20
40
60
80
100(%)
未処置
試料ヘアトニック１
比較１
試料ヘアトニック２
比較２
試料ヘアトニック３
比較３
試料ヘアトニック４
比較４

【図２】


Uv
Ur
Uf
Ue
Ua

【図３】


コントロール投与群
試料(1)投与群
試料(2)投与群
体重増加量（g）
250
200
150
100
50
0
7
14
21
28
35
42
49
飼育日数（日）

フロントページの続き

(51)Int.Cl.			FI		
A61P	*1/16*	*(2006.01)*	A61P	1/16	
A61P	*3/04*	*(2006.01)*	A61P	3/04	
A61P	*3/06*	*(2006.01)*	A61P	3/06	
A61P	*9/08*	*(2006.01)*	A61P	9/08	
A61P	*9/10*	*(2006.01)*	A61P	9/10	101
A61P	*9/12*	*(2006.01)*	A61P	9/12	
A61P	*13/12*	*(2006.01)*	A61P	13/12	
A61P	*17/12*	*(2006.01)*	A61P	17/12	
A61P	*17/14*	*(2006.01)*	A61P	17/14	
A61P	*17/16*	*(2006.01)*	A61P	17/16	
A61P	*25/22*	*(2006.01)*	A61P	25/22	
A61P	*35/00*	*(2006.01)*	A61P	35/00	
A61P	*43/00*	*(2006.01)*	A61P	43/00	107
A61Q	*19/00*	*(2006.01)*	A61P	43/00	111
A61Q	*19/08*	*(2006.01)*	A61Q	19/00	
			A61Q	19/08	

(56)参考文献 特開平06－048934（JP，A）
特開2000－302658（JP，A）
特開平07－101830（JP，A）
特開平07－165527（JP，A）
特開平08－259431（JP，A）
特開平10－226787（JP，A）
特開平08－119848（JP，A）
Analytica Chimica Acta, 448 (2001), 207-213

(58)調査した分野(Int.Cl.，DB名)
A61K 36/00-36/9068
A61K 8/00-8/99
A61Q 1/00-99/00
BIOSIS(STN)
CAplus(STN)
EMBASE(STN)
MEDLINE(STN)
JMEDPlus(JDream2)
JST7580(JDream2)
JSTPlus(JDream2)